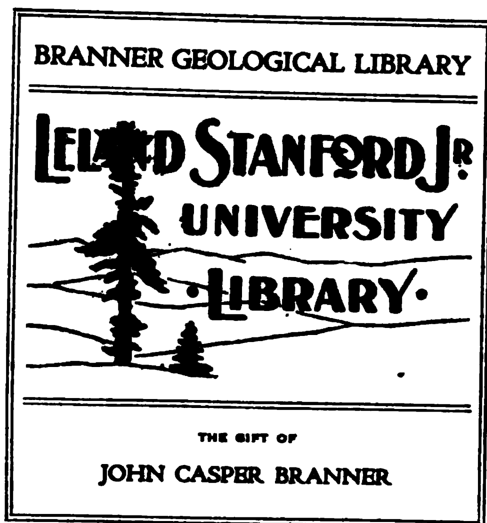



BRANNER GEOLOGICAL LIBRARY
LELAND STANFORD JR. UNIVERSITY LIBRARY
THE GIFT OF
JOHN CASPER BRANNER

re još pripojili utjecaj
an *Helmont* (1682.) da
pa da postavi još ne-
mali svoj začetak u
rodovi na moru od po-
a padale.

i nauka o munjini,
e pojave u uzročni
ley tvrdio, da po-
zjednačuje sa ne-
viek oblaka, mo-
nunjine u samoj
lakako munjina,
, što je *Winde-*
coje će opasnu
mislio je, da
ugčije protu-
h struja, što
ipotezu, da
noj zemlji,
me se ob-
e grmlja-
o riedke,
mienjuju
jvećem
vrieme
pojavi
trese,
i.
po-
sa,

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

Dr. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CVII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CVII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

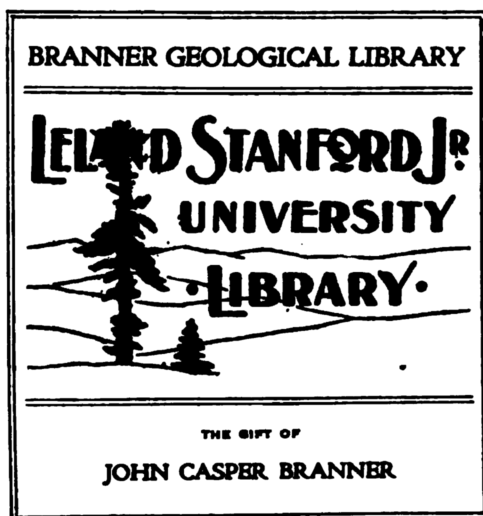
TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

I.

Pitanje o postanku potresâ zanimalo je čovjeka od najstarijih vremena. Bila je to zagonetka, kojoj su u trag htjeli ući najumniji ljudi svih vjekova, pa nam ju ipak ostaviše neriešenom. I danas još uviek malo se o kojem pitanju u geologiji tako razilaze mnienja kao što upravo o ovom. Mi smo danas možda došli bliže riešenju toga pitanja, jer zemlju bolje poznajemo, nego što su ju u prijašnjih viekovih poznavali, pa ipak moramo priznati, da su naši današnji nazori o postanku potresâ još uviek samo nagadjanja. Upravo razvoj geoložke znanosti odkrio je nove potežkoće, i toga radi jasnije uvidjamo, kako je težko ući u trag pravom uzroku potresnih pojava. U prijašnja vremena pričinjalo se to pitanje puno jednostavnije, pa su ljudi o njem odriešitije svoje nazore izricali. U tih nazorih zrcali se uviek tadanje stanje čovječjega znanja o zemlji i prirodnih pojavih. Predaleko bi zašao, kad bi išao potanko navoditi sve teorije o postanku potresa, kako su ih ljudi od najstarijih vremena smišljali i razlagali. Dovoljno će biti, ako samo u kratko spomenem najglavnije nazore, da pokažem samo u glavnih crta put, kojim je čovjek došao do današnjega shvaćanja potresnih pojava.

Ako spustimo s vida mitoložka tumačenja, što ih nalazimo kod raznih naroda, to susriećemo ponajprije grčkoga astronoma *Thalesa* (640—545), koji je potrese htio kao prirodni pojav protumačiti. On je mislio, da je dolnji dio nebeske kruglje napunjen vodom, tim prvim elementom, iz kog da se je cio sviet stvorio, a na toj vodi da pliva zemlja. Kad bi se ta voda uzgibala, morao je dakako potres postati. Ta teorija bila mu je tim vjerojatnija, što je


BRANNER GEOLOGICAL LIBRARY
LELAND STANFORD JR. UNIVERSITY LIBRARY
THE GIFT OF
JOHN CASPER BRANNER

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

Dr. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CVII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CVII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

diške; na jugo-iztok ide ona prema Novom, Senju i Otočcu. Mi ćemo se na tu potresnu pukotinu morati kasnije vratiti, jer ona leži u naših krajevih. U svojih potresnih studijah dieli *Hoernes* sve potrese na tri rpe. *Prva rpa* obuhvaća *ruševne potrese*. To bi bili lokalni i riedki potresi, koji postaju u krajevih punih šupljina, kao što je naš Kraš. Ovamo, misli *Hoernes*, da bi smio ubrajati one detonacije, koje često prati lagana trešnja, pa koje se na jednom te istom mjestu dulje vremena opetuju, kao što su bile tutnjave na Mljetu. *Drugu rpu* tvore *vulkanski potresi*, koji su takodjer lokalni, te postaju od izlazećih plinova. *Treću rpu* sačinjavaju *tektonski potresi*; to su svi ostali potresi, koji su tako rekavši vezani na stanovite crte, gdje ih opetovano susresti možemo. Ti potresi imadu svoj začetak u postanku i izgradjivanju gorja. Sve uzdužno gorje pokazuje jednostranu gradnju, a ta jednostranost mogla bi se tumačiti tim, da su te gore postale na rubu depresije, koja je izvodila postrani tlak. Na nutarnjoj konkavnoj strani gorja, koja je prama depresiji okrenuta, moradoše nastati velika poremećenja i pukotine, koje su dovele kao sekundarni učinak vulkanske provale. No velike potrese imamo smatrati kao neposrednu posljedicu previjanja i razmicanja zemaljske kore.

Ova iztraživanja i nazori dovedoše potrese u savez sa pitanjem o postanku gora. Ovo pako pitanje nije danas još ni izdaleka riešeno, no mi ipak naslućujemo, da riešenje toga pitanja ne će obće promieniti nazor, da je izvor največega diela potresa u postanku i razmicanju pukotina, nego da će samo razbistriti pravilnost ili nepravilnost mjesta i vremena, u kom se potresi pojavljuju.

Hrvatski krajevi obiluju velikom množinom potresa, pa ima malo krajeva, koji bi mogli više doprinieti k razbistrenju današnjih nazora o postanku potresa. I to me je ponukalo, da se dadem na proučavanje hrvatskih potresa, pa ako i ne budem ništa doprineo k riešenju potresnoga pitanja, a ono ću bar ovim pružiti strukovnom svietlu sakupljen materijal za daljne iztraživanje.

Sa sakupljanjem potresnoga materijala bavim se punih 14 godina. Ja sam uvjeren, da ima još potresnih viesti iz naših krajeva, koje nisam sabrao, pače u literaturi poznam izvora, u kojih se govori o potresih iz Hrvatske, no uza sve moje nastojanje nisam mogao do svega doći. Nu ovi nedostatci ne će u velike promieniti sliku o seismičkih pojavi naše domovine, jer će se svatko osvjedočiti, da je ova gradja dovoljno obsežna.

Skupljeni materijal počinje od najstarijih vremena, pa sve do godine 1882. Viesti, koje potječu od g. 1883. do danas nisam ovdje pobilježio, jer su one i onako u pojedinih izvieštajih potresnoga odbora u spisih ove akademije tiskane. Na nje ću se samo u drugom dielu ove razprave svrnuti, gdje se bude radilo o izradbi cieloga materijala. Isto tako nisam ovdje opisao potres od 9. stud. 1880. u Zagrebu, jer je o njem izdala naša i bečka akademija posebna djela. Mislio sam, da smijem ovamo umetnuti i riedke viesti, koje imamo o potresih u Bosni i Hercegovini. Koji su mi izvori pri skupljanju potresnih viesti služili, razabrat će čitatelj iz sliedećega popisa, a i bit će pri svakoj viesti napose spomenuti. Ima tu tiskanih i netiskanih izvora. Za tiskane izvore imam u prvom redu da zahvalim sveučilištnom knjižničaru, *Ivanu Kostrenčiću,* koji mi je najveći dio spisa pribavio iz domaće i iz stranih knjižnica, te mi osim toga svojimi naputci vanredno olakotio traženje i skupljanje literature. Za netiskanu gradju imam ponajprije da zahvalim sveučilištnom profesoru *S. Brusini,* što sam njegovim posredovanjem došao do prepisa svih potresnih viesti, koje se nalaze u zadarskom arkivu, za tim prof *Š. Ljubiću,* koji mi je pribavio svojim posredovanjem prepis onih potresnih viesti iz Dalmacije, što se nalaze u mljetačkom arkivu u izvieštajih mljetačkih upravitelja iz Dalmacije, pa koje su tim važnije, što potječu iz 16. i 17. stoljeća i govore o užasnih potresih, koji su nam dielom i nepoznati bili. Nadalje moram se zahvaliti kanoniku *Randiću* u Kraljevici, koji mi je iz svoga dnevnika prepisao sve potrese, koje je on u Primorju doživio, isto tako povjestničaru *Radoslavu Lopašiću,* koji mi je iz svojih listina gdjekoje potrese izpisao, kao što mi je to učinio i pokojni *Ivan Kukuljević*. Napokon moram da se zahvalim prof. *Ivanu K. Švrljugi,* koji mi je za svoga boravka u Parizu izpisao iz Perrey-ovih spisa sve potrese, koji se naših krajeva tiču. Moram ovdje još napose spomenuti, da sam iz „liber memorabilium“, što ga pojedine župe vode, dobio potresne viesti samo od župnika u Bedekovčini, *Donata Sakača,* predstojnika franjevačkog samostana u Koprivnici *B. Totte*, i župnika u Sveticah, *I. Gluhaka,* na što im se i ovdje toplo zahvaljujem. *Seb. Rumor,* knjižničar u Vicenci priposlao mi je vanrednom spremnošću njeke važne knjige iz ondješnje knjižnice, a isto tako i *D. Chilovi* knjižničar u Fijorenci.

Prof. *M. Nekić* u Zadru prepisao mi je potresne viesti iz zadarskog službenoga glasnika od g. 1860.—1880. te mi je pri sakupljanju dalmatinskih potresa svojim savjetom posao u mnogom

olakotio, na što mu iskrena hvala; isto tako moram da se zahvalim prof. *L. Kušaru* i *Vicku Adamoviću* u Dubrovniku, te *N. Pušiću* u Kotoru, što nisu nikakva truda žalili, da mi pribave mnogu potresnu viest, do koje bi sam težko došao. Ako je kronika hrvatskih potresa iole podpuna, to imam upravo da zahvalim svoj gospodi ovoj, pa i ako je moj trud bio velik, ipak bi ostao jalov, da nisam našao tolike prijateljske pomoći.

Izvori:

1 *Adamović Vicko:* O trešnjama grada Dubrovnika Biblioteka za povijest dalmatinsku od Gelčića. Knjiga 7 Dubrovnik 1884.

2. *Agramer Zeitung,* 1830.—1880.

3. *Alter und neuer Staat* des Königreich Dalmatien, Nürnberg 1718.

4. *Avvisatore dalmato,* Zadar 1866.—1880.

5. *Bajamonte conte Giulio:* Lettera meteorologica, Giornale enciclopedico, Dicembre 1779. Vicenza.

6. *Bakotić C. A.:* u časopisu „Rivista maritima di Roma" 1878. nalazi se pridodan predavanju držanu na Rieci „Ipotesi sui terremoti e sui vulcani da conte V. de Domini" popis potresa u Rieci od 28. veljače do 22. svibnja 1870, što ih je Bakotić pobilježio.

7. *Bianchi C. F.:* Fasti di Zara, Zara 1888.

8. *Bittner Alex.:* Beiträge zur Kenntniss des Erdbebens von Belluno von 29. Juni 1873. Sitzungsberichte der k. k. Akademie, Wien, B. 69. II. Abt.

Blau Otto: Reisen in Bosnien und Herzegovina, Berlin, 1877.

Boué: Ueber das Erdbeben in December 1857, dann im Jänner und Februar 1858. Sitzungsberichte d. k. Akad., Wien XXVIIII, 321.

Boué: Ueber das Erdbeben von Jahre 1868. Sitzungsberichte der k. Akademie, Wien 58, II.

La Dalmazia, 1848.

Draxler: Agram eine k. freie Stadt, 1842,

Engel: Gechichte des Freistaates Ragusa, 1807.

Falb R: Gedanken und Studien über den Vulcanismus, Graz 1875.

Fuchs C. V.: Die vulcanischen Ereignisse, Jahresberichte in „Mineralogische und petrographische Mittheilungen".

Grazianus Xaverius: De usu mercurii, Vienae, 1755; opis riečkog potresa od g. 1750.—1754.

Hoefer H.: Die Erdbeben Kärntens und deren Stosslinien, Denkschriften der k. Akademie. Wien, 1880, 42.

Jahrbuch der k. k. Centralanstalt für Meteorologie, Wien, sva godišta.

Klaić V.: Zemljopis Hrvatske. Zagreb, 1877.

Kovačević F. M. Trešnje u Splitu god. 1844, Zora dalmatinska, 1844, p. 72 i 135.

Krcselics Bart.: Annuae, rukopis.

Kukuljević Iv. S.: Dogodjaji Medvedgrada, arkiv za pov. jug. III.

Kukuljević Iv. S.: Putne uspomene, Zagreb 1873.

Kukuljević Iv. S.: Rukopisne bilježke za mene sastavljene.

Lopašić R.: Poviest grada Karlovca, Zagreb 1879.

Lopašić R.: Rukopisne bilježke za mene priredjene.

Luna, Agramer Zeitschrift, 1826—1829.

Makušev: Izsljedovanija, St. Petersburg 1876.

Mercalli Giuseppe: Vulcani e fenomeni vulcanici (Geologia d'Italia, III) Milano 1883.

Mljetački arkiv; iz arkiva mogao sam dati prepisati samo potrese od onih godina, koje sam znao ravnateljstvu točnije označiti.

Morlot A.: Ueber geol. Verhältnisse von Istrien; Haidigers Abhandlungen, II, 1848.

Müller Jos.: Albanien, Rumelien und die öst. montenegrinische Gränze, Prag 1844.

Narodne novine, Zagreb, 1837—1882.

Newe Zeytung, Bericht itd., 1564.

Osservatore dalmato, Zadar 1860—1866.

Partsch: Bericht über das Detonationsphänomen auf der Insel Meleda. Wien 1826.

Paulus: Memoriale Pauli de Paulo, patritii jadrensis.

Petter Fr.: Das Königreich Dalmatien, Wien, 1857.

Perrey Alex.: Memoire sur les tremblement de terre ressentis dans la Péninsule Turco-Hélénique et en Syrie. Memoires couronnés et Memoires de Savants Étrangers, publies par l'Academie Royale, tome XXIII, Bruxelles 1850. — Memoire de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon (1845—1854). — Annuaire météorologique de la France pour 1851. — Mémoire sur les tremblements de terre dans le bassin de Danube; Annales des sciences phys. et naturelles, Lyon 1846.

Pilar G.: Grundzüge der Abyssodynamik, Agram 1881.

Primorac, polit. časopis, Kraljevica.

Razzi St.: Storia di Raugia, 1595.

Ritter Paulo: Plorantis Croatiae saecula duo, Zagreb 1703.

Sanudo M.: Rapporti della republica veneta coi Slavi meridionali, arkiv za jugosl, poviest V, VIII.

Smidt J.: Studien über Erdbeben, Leipzig 1875.

Skurla St.: Sveti Vlaho, Dubrovnik 1871.

Sloboda: polit. časopis, Zagreb 1880., br. 135.

Starine za jug. pov., VIII, p. 9.

Stulli Luca: Sulle detonazione della isola Meleda, Ragusa 1823.

Stur D.: Das Erdbeben von Klana im J. 1870; Jahrbuch d. kk. geol. R., Wien XXI 1871.

Suess E.: Die Erdbebeben Nieder-Oesterreichs, Denkschriften d. k. Akademie, Wien 1874. 33.

Šebišanović Gj.: Einiges über Erdbeben von Karlstadt in Kroatien. Verhandlungen d. k. k. R. Wien 1880. 17. 325.

Šilobadović Pav.: Kronika o četovanju u Primorju. Starine za jug. pov. 1899. XXI.

Tomašić: Chronicon breve Regni Croatiae Joannis Tomasich minoritae, arkiv za jug. pov. IX.

Torbar Jos.: Izvješće o zagrebačkom potresu 9. stud. 1880., Zagreb 1882.

Travagini Francesco: Super observationibus a se factis tempore ultimorum terraemotuum, ac potissimum ragusiani, physica inquisitio, seu gyri terrae diurni indicium, Lugduni Batavorum, 1669 (str. 29).

Uebersichten der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen, Wien, sva godišta.

Verhandlungen der k. geol. Reichsanstalt, 1870, p. 187: Erdbeben in Lissa.

Vitezović P.: Kronika aliti szpomen vszega szvieta vikov, 1686.

Wähner Fr.: Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880. Sitzungsberichte der k. Akademie d. W., Wien I 1883.

Zadarski arkiv; uz nadzor L. Mascheka prepisana su sva izviešća o potresih, koja se tamo nalaze i počinju od 1823 te sižu do g. 1862.

Zeithammer: Program zagrebačke gimnazije, 1857.

Zeitschrift der öst. Gesch. für Meteorologie, Wien.

Zora dalmatinska, 1848.

Kronika potresâ.

361.

U okolici *Zaške* (selo na otoku Pagu) pripoviedaju, da se vide u moru blizu obale ruševine od zgradâ, koje da potječu od mjesta, što je za vladanja grčkoga cara Julijana (apostate) god. 361. pod more propalo od užasnoga potresa. Potres taj da je potresao velikim dielom Azije i Evrope. (Petter, Dalmatien, II T., p. 45.)

367.

23. srpnja 367. za doba cara Valentija strašna trešnja uzdrma Epidaurom (današnjim Dubrovnikom) i podigne izvan mjere morske valove prijeteći porazom gradu. Crkvena poviest navodi, da je tom zgodom sv. opat Ilarijun učinio tri križa na žalu i pružajući svoje ruke zabranio moru, da ne ide napred. Na uspomenu toga sagradiše Dubrovčani njeko vrieme kasnije tri crkve na čast sv. Ilarijuna, sv. Klimenta i sv. Gjurgja, i sve tri su i sad na mjestu, ali je samo treća otvorena božjoj službi. Od njih bi nazvana ona okolica *„Tri crkve“*, a to ime nosi i dan današnji. (Skurla: Sv. Vlaho, p. 158.)

522.

Potres u *Draču.* (Perrey.)

567., 1000. i 1097.

U južnih krajevih Hrvatske i Kranjske strašni potresi, koji su mnoga brda srušili i potokom drugi pravac dali. (Kukuljević, bilježke.)

1178.

15. travnja porušio je jak potres gradske zidine u *Zadru* sa južne strane. (Bianchi.)

1273.

Početkom ožujka pojaviše se u *Draču* malo ne neprestane podzemne tutnjave. One s početka jačaše postupice, a onda postaše vrlo žestoke i uztrajne, a završiše jakimi potresi, tako da je cio grad postao ruševinom. (Perrey.)

1280.

5. travnja poslje pol noći u *Zadru* jak potres, koji je potrajao njekoliko sekunda, te se ponovio sliedeće jutro, srušivši posve mnoge zgrade. (Bianchi.)

1300.

30. studenoga u *Zadru* potres, koji je porušio mnoge kuće u kaštelu i kovačkoj ulici. (Bianchi.)

2. prosinca osjetiše u *Zadru* drugi potres. (Bianchi.)

1304.

8. kolovoza potres uz cielu jadransku obalu. Potres se taj osjetio u Egiptu, Siriji i po raznih otocih Sredozemnoga mora. (Perey.)

1323.

Jedna glagolska listina pisana 1323. u Grižanih, što ju R. Lopašić u prepisu čuva, piše: „I v to vrime tresiše se zemlja va *Vinodoli* i v *otocih,* i gradi se razvalivahu i bihu ljudi pečalni veliko“.

1343.

30. lipnja poruši žestok i užasan potres mnoge kuće u *Zadru.* (Bianchi.)

1348.

25. siečnja oko 4 sata po podne bio je u Koruškoj silan potres, koji je porušio 17 sela, 9 crkva i 3 gradine. Pri tom se jedna strana Dobrača srušila. Taj potres se razširio preko Kranjske u *Dalmaciju,* zatim preko Lombardije do Rima i Napulja. Obširnije podatke o potresu navodi *Hoefer* (Erdbeben Kärntens etc.). I *Kukuljević* navodi u svojih biljležkah da se taj potres i u Hrvatskoj osjetio, pa da je 40 dana potrajao.

1386.

U *Bosni* velik potres, koji je mnoga brda obalio. (Kukuljević, biljležke.)

1387.

5. ožujka oko 10 s. po podne (hora tertiarum) bio je u *Zadru* vrlo velik potres. (M. Pauli de Paulo)

1390.

5. prosinca oko pol noći bio je u *Zadru* silan potres. (Memoriale Pauli de Paulo.)

1399.

21. listopada pred večer bio je jak potres u *Zadru* u sedam mahova, od kojih je prvi bio najjači. U noći na to bilo je više potresa.

22. listopada oko pol noći opet potresi u *Zadru*.

24. listopada oko pol noći i pred zoru bilo je u *Zadru* više potresa.

6. studenoga pred večer opet u *Zadru* vrlo žestok potres.

Od *24. listopada* pa do *13. studenoga* bilo je u *Zadru* dan na dan po danu i po noći svaki čas po koji potres. (M. Pauli de Paulo.)

1407.

25. lipnja u zoru bio je u *Zadru* vanredno žestok potres. (M. Pauli de Paulo.)

Bajamonte misli o ovih potresih, za koje Paulo di Paulo veli, da su bili vrlo jaki, da su morali biti obične jakosti, da nisu nikakve stete počinili, jer da bi inače isti pisac, koji je svaku sitnicu zabilježio, svaku i najneznatniju štetu napomenuo.

1418.

7. travnja osjetiše potres po svoj *Dalmaciji*. Taj potres porušio je tvrdjavu Vranu. (Perrey.)

1430.

Ove godine u *Dubrovniku* dosta jaka trešnja. (Adamović.)

1472.

Te godine poruši potres prednju stranu crkvice sv. Vlaha na briegu Gorici povrh Gruža kod Dubrovnika, te ošteti na svetčevu kipu kažiprst i srednji prst. (Skurla, Sv. Vlaho.)

1481.

14. veljače oko 5 sati prije podne navali u *Dubrovniku* strašan potres, koji je počinio veliku štetu i porušio mnoge kuće. Tadanji

astrolozi tvrdili su, da su potres prouzročili planeti svojim posebnim položajem na nebu. (Razzi.) I Perrey spominje, da je te godine bio u Dubrovniku potres.

1482.

Polovicom mjeseca *veljače* ponoviše se u *Dubrovniku* veoma žestoki potresi, koji su se po svoj okolici osjetili. (Razzi.)

26. rujna navališe u *Dubrovniku* iznova potresi i to za pomrčine mjeseca. (Razzi.)

1496.

23. siečnja oko 5 sati po podne u *Trogiru* veoma jak potres, od kog se spustio komad jednoga brega, gdje se onda pojavilo jezero sladke vode, na kom bi moglo stajati 50 brodova, pa koje je bilo 17 do 18 koračaja duboko, a 7 koračaja udaljeno od zemlje izviestiteljeve. Cio Trogir da je išao gledati jezero; tamo je bio i conte Alvise Barbarigo sin S. Daniela. (Marino Sanudo, Rapporti della republica veneta coi Slavi meridionali).

23. studenoga oko 5 sati po podne osjetiše u *Dubrovniku,* baš kad je bilo veliko vieće u palači sakupljeno, tako jak potres, da su svi pomislili, da će se palača porušiti i pokopati cielo plemstvo. (Razzi.) Makuška spominje po Stulićevoj kronici, da je potres taj, kad su birali u velikom viećn kneza, bio 28. listopada, a na drugom mjestu (Izsljedovanija, p. 321) veli, da je bio potres 28. studenoga.

1502.

Vitezović piše u svojoj kronici: Godine 1502. velik potres u *Hervatskom Orsagu,* od koga se vnoge hishe porussise, i v *Zagrebu* turren S. Marka.

Tomasich piše u svojoj kronici: Anno Domini 152 (1502) die 26. Martii hora 2 post meridiem, fuit factus maximus tere motus in Coruatia, ita, ut multa edificia ruginasse dicunt, et turris sancti Marci *Zagrabiae* funditus ruinata est.

Draxler u svojoj monografiji piše: Am 6. März (valjda pogriešno mjesto 26) ward *Agram* von einer so heftigen Erderschütterung heimgesucht, dass die meisten Gebäude der oberen Stadt beschädigt oder zertrümmert wurden, der Thurm der Marcuskirche mit ungeheuren Krachen zusammenstürzte.

1504.

7. prosinca u utorak bio je u *Dubrovniku* užasan potres, koji je razorio mnoge zgrade. (Razzi.) U *Stulićevoj* kronici (Makušev, St. Petersburg 1876., p. 331) spominje se, da je godine 1504. na *7. studenoga* u sat i pol po polnoći bio u *Dubrovniku* strašan potres, a i Makušev spominje (rituali di Ragusa), da je 7. studenoga bio užasan potres u 12 sati po noći i u $1^1/_2$ u jutro.

1505.

Oko *Kapele i Plešivice* velik potres; čitava brda i gore promieniše svoj položaj. (Kukuljević, bilježke.)

1509.

Potres u Kranjskoj i *Hrvatskoj*, najžešći oko Ljubljane i Bledskog jezera (Kukuljević, bilj.)

1511.

Ponovno žestok potres u *Kranjskoj, Štajerskoj, Koruškoj* i *Hrvatskoj*. (Kukuljević, bilj.) — *Hoefer* navodi, da je iste godine na 26. i 27. ožujka bio u *Ljubljani, Cjelovcu, Trstu, Gorici, Gemoni* vanredno jak potres, koji je vanredno mnogo štete počinio.

1514.

Potres u *Dubrovniku*. (Kukuljević, bilježke.)

1516.

6. svibnja prije podne u *Dubrovniku* trešnja, koja je potrajala 18 mjeseci; srušilo se više bregova, a zemlja se na više mjesta jako razpucala. (Adamović.)

1520.

Godina 1520. odlikovala se čestimi potresi u *Dubrovniku*. Da utaži božju srčbu, odluči vieće strog post u oči uzašašća Gospodinova, kad baš na dan rečene svetkovine, koja padaše na *17. svibnja*, oko 7 sati u jutro, jaki potres malo ne uništi vaskolik grad. *Ranjina* opisuje taj dogodjaj ovako: Godine Isukrstove 1520. bijaše strahovita trešnja u *Dubrovniku* i u svem njegovom okolišu

dne *17. svibnja* na 11 ura od dneva (7 sati u jutro), kad se slavila svetkovina uzašašća Gospodinova u doba kneževanja Petra Boža Sarake, i tako se zatrese, da mnogo vlasteoskih kuća u gradu bjehu štetovane i do temelja razorene; što se jednako zgodi i od crkava, a navlastito od stolne crkve, gdje osta mrtvo jedno čeljade a mnogi budu ranjeni; a po kućama umrije 17 čeljadi. Šteta po gradu računala se okolo 100 tisuća dukata, a po selima preko 50 tisuća. Onda je trešnja trajala za 20 mjeseci. U ono vrieme vidjelo je njekoliko čeljadi prignut se brdo Brgat, kao da će pasti na grad, i da ga *sv. Vlaho* uzdrža. Za to odrede u malom vieću, da se u znak bogoljubnosti sagradi crkva na čast i slavu uzasašća Gospodinova za uspomenu trešnje, koja bi na tu svetkovinu i sagradjena kod samostana Franjevaca troškom javne blagajne; dovršena je god. 1536. (Skurla: Sv. Vlaho, 75.) — *Razzi* (Storia di Raugia) opisuje taj potres u Dubrovniku gotovo istimi riečmi. — Iz Zadra izviestiše u Mljetke o tom dubrovačkom potresu, pa tu navode, kako se brieg otvorio i kako je u njega voda ušla pa da su se pri tom mnoge kuće razrušile. (M. Sanuda.) — U jednom rukopisu, što ga čuva V. Adamović, spominje se, da je taj potres porušio mnoge kuće, da je u stolnoj crkvi poginulo dvoje, a u ostalih crkvah deset čeljadi, pa da se potres godinu dana i osam mjeseci često vraćao.

O razprostranjenju toga potresa imamo samo jednu viest iz Kotora, odkle doznajemo, da je potres bio vrlo žestok u Kotoru, pa da su ga osjetili i u Budvi i Ulčinju. *S. Daniel Contarini* izviestio je naime 22. svibnja 1520. u Mljetke, da je 17. svibnja na dan uzašašća u 7 sati u jutro bio u *Kotoru* strašan potres, koji je počinio veliku štetu na zgradama, ali da nije nitko ostao ni mrtav ni ranjen. Brodovi na moru treptali su kao list na vodi, a s brodova su vidili, kako su se bregovi drmali. U Dubrovniku da je potres počinio veću štetu, da je ubio 150, a ranio 400 osoba, pa da su ga osjetili u *Budvi* i u *Ulčinju,* no da u tih mjestih nije počinio mnogo štete. (M. Sanuda.)

1530. i 1531.

Potresi u te dvie godine trajahu punih 20 mjeseci. (Kukuljević, bilježke.)

1534.

3. veljače na dan sv. Vlahe, zaštitnika dubrovačkoga, oko deset sati u noći navali u *Dubrovniku* žestok potres, no ne počini nikakve štete. (Razzi, Storia.)

1543.

13. kolovoza poslje 2 s. u jutro u *Dubrovniku* potres. (Razzi.)

1544.

6. ožujka u 9 sati prije podne osjetiše u *Dubrovniku,* upravo kad je cielo plemstvo bilo skupljeno na propoviedi u stolnoj crkvi, vrlo žestok potres, no koji ne počini nikakve štete u gradu. U *Neretvi* poruši isti potres stan prodavača soli i cielu državnu solinaru. (Razzi.)

13. srpnja oko 3 sata u noći osjetiše u *Dubrovniku* vanredno jak potres. (Razzi.)

1546.

11. rujna u 11 sati u noći bio je u *Dubrovniku* žestok potres. (Razzi.)

1547.

7. veljače oko 8 s. u noći u *Dubrovniku* dva potresa, jedan za drugim, ali ne počiniše nikakve štete. (Razzi.)

1556.

24. siečnja potres u *Bavarskoj, Austriji, Ugarskoj, Hrvatskoj* i *Dalmaciji;* 26 se mjesta od potresa porušila. (Perrey.)

1559.

Potres u *Kotoru.* (Perrey.)

1563.

13. lipnja o podne u *Kotoru* užasan potres; tu i u drugih mjestih mnoge ruševine. (Perrey.) — O tom potresu, premda nije točno označena godina i dan piše u djelu Alter und neuer Staat des Königreiches Dalmatien: „O podne navali tako strašan potres u Kotoru, da se je 168 gradjanskih kuća srušilo, a od drugih da je malo ostalo neozledjenih; mnoge su se tako nagnule, kao da

će svaki čas pasti. I kuća podeste (u to vrieme bijaše podesta Franciscus Priolus) takodjer se stresla i pokopa podestu sa ženom, diecom i služinčadi. Od gradjana i njihove svojte bude pokopano i ubijeno 150, neračunajuć ovamo seljake, koji su taj dan došli u grad na godišnji sajam. Da Turci, koji su u blizini čekali na plien kao kobac na goluba, ne posegnu za Kotorom, potekao je Filip Bradagenno sa brodovljem do razorena grada, dok nisu iz Mljetaka došli u pomoć, te poslali novog podestu *Andriju Duodu,* koji je puk pridigao i sve opet u red priveo".

U spisih mljetačkog arkiva nalazi se od 20. lipnja 1563. ubilježen zaključak velikoga vieća, da se za sada imenuje jedan tamošnji plemić kao rektor i providor, da se tim nješto učini za sjegurnost Kotora, koji je od potresa ljuto nastradao, pa gdje je uz rektora mnogo ljudi poginulo.

God. 1564. tiskane su u Njemačkoj, mjesto nije označeno, novine o tom potresu, koje ovako glase: Newe Zeytung, Bericht so geschehen den fürnemen Hauptmann des Venedischen Kriegszeugs auff dem Meer, an den Hertzogen von Venedig, antreffend die Zerstörung der Statt Cattaro, welche durch eiuen Erdbidem den 6. Tag des Brachmonats inn disem 1564. Jars zerstört sampt anderen erschröcklenlichen zeychen so erschinen sind: Da bin ich ganz erstummet als ich gesehen habe die unglaubliche Zerstörung der Statt Cattaro und umligender Flecken mit sammt dem niederfall und Zerrüttung der Bergen. Und alsbald ich angeschiff, sind mir alle derselben Statt Edel und Unedel entgegen geloffen und mit grossen Waynen und heulen den laydigen fahl angezeit, auch auf ire knye nidergefallen und mit solchen Eyfer hilf und rhat begert, das es het mögen ein Stain erbarmen. Hab auch anfenglich verschafft, das man das verfallen Gemeur hinweg thette und die todten körper herfür zuge, von welchen dan ein grosser und unleidlicher Gestanck gienge. Und hat man als in der Statt funden von Edlen und Burgern auf 36 Personen und ausserhalb der Statt gegen dem Gebirg und Dörffern Burgen und Morlake hundert und fünfzig, doch hat man noch mit alle aufgezeychnet. Und ist aber unter dies auch umbkomen der Verwalter der Stat seinem Hausgesind bis in die aylf Personen und seiner jungen Tochter hat man noch lebendig bey ihrer Mutter funden, doch vermeint man sie möge nit bey leben bleiben, diweil sie von dem Gemeuer übel geschediget ist. Man hört nichts anders in der Statt dann heulen und waynen die Kinder umb ire Eltern. Es ist ein erbärmlich ding

solchen zuhören und zusehen, die verderbte Statt in welcher mehr dann der dritte Theil Heuser zu grund gangen ist und ein grosser Theil dermassen erschüttert und bewegt, das sie sonst bald fallen werden. Auch ist ein Mönchkloster und Nonnenkloster zu grund gangen und mehrertheyl darinnen umbkommen. Es sind Mauren auch hin und her bewegt, sampt den Bolwerken und Vestungen auch das gestatt da die Galeen etvan zugelendet haben und zwen Schuch hoch ausser dem Wasser war, ist jetzt und ganz und gar mit Wasser bedeckt. Ein ander Ort, so genennt wird Belveder, ist auf zwen Schritt tief versunken deshalben ich sag das dise Statt als sie jetzund ist nit wird mögen bewohnet werden".

Jedno mjesec dana poslje potresa poslaše iz Mljetaka u Kotor novoga rektora i provedora, Andriju Duodu, koji je u pismu od 17. srpnja 1563. o potresu ovako mljetačku vladu izviestio: „Otišavši u sriedu 14. o. m. iz Hvara sa četiri druga broda, dodjosmo sve do gore u boku kotorsku, kamo prispjesmo jučer po prilici na 15. uru (o podne), odakle odputovaše spomenuti brodovi, a mi nastavljajuć naš put sretosmo nješto dalje od Ercegnovog kapitana al Golfo sa dva broda. Malo dalje sreo sam sve naše vjerne iz Perasta, a kad sam ovamo došao (Kotor), posjetiše me svi obćinari ove vjerne obćine. Jedni dodjoše, dok sam još na brodu bio, a drugi me pohodiše u kući od njekoga Drage, koja mi je bila spremljena za stan, jer od naše palače nije ništa ostalo do jedne dvorane i jedne sobe, a i te kao da će se srušiti. Suze iz očiju su im tekle, kad su mi pripoviedali o neobičnoj i sažaljenja vriednoj nesreći, koja je stigla od potresa ovaj grad. Preporučivahu se najvećom odanošću milosrdju Vaše Svjetlosti, prikazujuć se tako slomljeni, da ne mogu od nikog drugog tražiti pomoći, van od Vas. Ja sam ih opet uvjeravao, da ste me poslali u ovo mjesto sa zapoviedju, da se pobrinem za javnu sigurnost i da umirim neutješive duhove . . . Kad su bili utješeni izrekoše kao najponiznije sluge bezkrajnu zahvalnost Vašoj Svjetlosti, kao svom pravom i dobrom knezu i kao otcu u milosrdju i ljubavi . . . Ako su dušu čitatelja ganula već pisma, koja su pisana, kad se je dogodio ovaj vanredan slučaj, pa u kojih se spominje smrt od toliko osoba i propast od tolikog broja kuća, no koji bi vidio, kao što sam ja vidio i mnogi drugi, te koji mogu reći, da je ovo strašno i sažaljenja vriedno mjesto, morao bi se prestrašiti ne samo radi porušenih kuća nego i radi onih, koje bi mogle svaki čas pasti. Uza sve to nisam prestao čistiti ulice, kao što se bilo počelo, potičuć stanovnike

da se nadaju . . .". Nadalje spominje Duodo, da će poslati kavalira Horologia sa zapovjednikom vojske na otok (valjda sv. Marka), da napravi nacrte valjda radi potrebitih popravaka, te navodi, kako bi se morali popraviti brodovi „ponajviše zato, da se pobrinemo za slučaj, ako bi došla druga slična nesreća, kao što je ova bila, da se možemo ja i moj dvor i ovi vaši vojnici očuvati od slične nesreće, jer mislim, da bi bila griehota pustiti, da propadnu toliki, vam odani službenici . . . Ne mogu prešutiti, da se ovdje nalazi kapetan al Golfo sa tri broda, pa da mi sa svojimi ljudmi pruža svaku pomoć, da bude grad čim prije očišćen . . .".

22. rujna oko 10 s. prije podne u *Kotoru* vrlo jak potres. Andrija Duodo piše 25. rujna 1563. iz Kotora u Mljetke: „ne ću prešutiti, da je 22. o. m. kad je odbilo 16 sati, bio ovdje vrlo jak (grandisimo) potres, koji po dobroti božjoj nije počinio druge štete, osim te, da je bacio jednu kuću, koja je već bila ruševna; da je to bilo po noći, svatko bi se prestrašio. I svaki čas se oćute potresi u ovom zaljevu . . .".

1564.

Te godine spominje Draxler (str. 31), da su bili mnogi potresi u *čitavoj Hrvatskoj*. Uz potrese došla je kuga, poplava i silne nepogode, tako da su ljudi mislili, da se približava konac svieta.

1574.

Godine 1574. tresnu grad *Lupoglav* (pod Učkom) i počini mnogo štete. (Boljunska glagolska kronika, tiskana u „Našoj slogi" godine 1881.)

1590.

V mesecu *rujnu* velik potres po vsoj becskoj i Cseskoj Ugarskoj i Jerdelyskoj, vnogése hishe u Becsu porussise: Turren aliti Zvonik cirque Sz. Stefana tak be stressen, dà dokoncsano bè, damuse ves vrh dolli obali. Cirqua Klostra Skotskoga i ostaria Zlatoga Szunca oppadose. Kanisa grad napolovicùse porusi i vnogo soldatov aliti vojnikov potucse. K' tomu vnoge smrdlyive gusenice velik del Beckoga polja pokrisse. *Velik potres i okolu Zagreba. (Vitezović.)*

O istom potresu piše *Iv. Kukuljević* (Dogodjaji Medvedgrada): Jedva izteče šestnaest godina, odkad bijaše Medvedgrad s nova

utvrdjen, kad god. 1590. ljuti potres nesamo prednje zidine, nego takodjer gradske sobe i kapelu u Medvedgradu na toliko ošteti, da se nadalje u njih jedva stanovati moglo. S toga bijaše Stjepan Grogorijanac pod svoju starost prisiljen svoj stan premjestiti iz Medvedgrada u dvor šestinski, koga je prilikom popravljanja Medvedgrada pod istim sazidati dao.

Po Vitezovićevoj bilježci imao bi to biti onaj isti potres, što je opustošio dolnju Austriju i što ga je *Suess* opisao. Po noći izmed 15. i 16. rujna 1590. bio je u dolnjoj Austriji upravo silan potres. Prvi udarac (bar u Beču) bio je u 5 s. po podne 15. srpnja, drugi u 6 s. isto po podne; potresi se na to opetovahu cielu noć, no osobito jak udarac bio je izmed 12 i 1 sat u jutro; nješto slabiji udarac navalio je oko 2 s. po podne istoga dana. 17. rujna kao da se zemlja umirila, no 19. i 20. dodjoše iznova potresi, te potrajaše još više nedelja. Na rubu Alpa prama Tulnu bio je potres najužasniji, jer se tu najviše štete ukazalo. U Beču se na gostioni Zlatnoga sunca (Rothethurmstrasse) srušio krov i ubio 9 ljudi, a po cielom gradu zavladao užasan strah. Izabela, francuzka kraljica udova, nadvojvoda Ernest i mnogi bogataši nastaniše se u drvenih kućah, što ih po vrtovih izgradiše. Na sjever zahvatio je potres do Iglave, Praga i Ljutomjerica, a na jug, kako viesti kažu, preko Kaniže i Zagreba sve do Senja, gdje da je mnogo štete počinio.

1608.

25. srpnja razrušio je užasan potres *Kotor* i *Ercegnovi*. *Tomaso Contarini*, namjestnik u Kotoru isviestio je 5. kolovoza 1608. mljetačku vladu o tom potresu po prilici ovako:

„Svietli kneže! Kapitan Alfonso Torno prispio je ovamo sa svojom družinom, u kojoj kaže da ima, kako i iz pisama Vaše svjetlosti od 14. srpnja, predanih mi 30. srpnja, razabirem, u svem 100 momaka . . . I doista došli su upravo u zgodan čas ne samo radi potrebe, koja ih je ovamo dovela, nego što je i na dan *sv. Jakoba* bio ovdje užasan potres, koji se od onda gotovo svaki dan ponavlja premda puno slabije; gotovo svi gradjani bježe van, tako da je grad gotovo prazan. Premda javnimi oglasi i drugimi potrebitimi načini ne dozvoljavam nikom odlazak, ipak su kradomice bježali i u takovih slučajevih treba u ovih mjestih veoma lukavo postupati s timi ljudmi u mnogom obziru. Ovaj potres počinio je silnu štetu po cielom gradu, al osobito na javnih zgradah više od 3000

dukata, neračunajuć ovamo štetu na gradskih zidinah i to većim dielom uz more. Zidine te ne mogu se držati, te se ne mogu izvana, gdje su nagnute, nikako poduprieti, no kad bi se i mogle poduprieti, to bi značilo napraviti neprijatelju skaline, da se popne u grad. Osim toga su zidine naslonjene na palaču te kuću gubernatora i na kuću gosp. Camerlenga; palača pako je na mnogih mjestih opasno ozledjena, a kuća gubernatora je posve razrušena, da se u njoj ne može više stanovati, van da se iz temelja ne sazida, a iznova sagraditi moglo bi se samo onda, kad bi i gradske zidine izzidao; kuća od Camerlenga, koja se nastavlja odzada na zidine, veoma je razklimana, a da se popravi, potrebna je ista radnja kao i za druge, a tko ne popravi rečene zidine izvrgava se pogibelji, da će se brzo srušiti i da će grad ostati otvoren. Mnogi vojnički stanovi u tvrdjavici porušiše se; skladište zaire gotovo je sasvim odkriveno i na više mjesta prieti da će se srušiti. Na otoku sv. Marka porušene su sve kuće, a veoma dugi most sav je odnešen; sve to se mora izgraditi i popraviti . . . Isti potres počinio je znamenitu škodu i u *Ercegnovom,* gdje su se srušile gotovo sve kuće i velik dio gradskih zidina; kako sam dočuo, ostalo je tu mnogo mrtvih, a svi ostali ostaviše grad".

Nasljednik namjestnika Contarini-a u Kotoru, *Francesco Moresini* izviešćuje u Mljetke 31. kolovoza o istom potresu ovo:

„Premda je Vaša svjetlost čula, a i čut će od moga predšastnika o šteti, koju je nanio potres ovom mjestu i okolici, smatram ipak, da je dobro, da izviestim, koliko sam sâm o tom vidio. Potres, koji je ovdje bio . . . oštetio je poglavito grad, kaštel i otok sv. Marka. U gradu (ne navadjajuć štetu u privatnih kućah) uništio je potres komad krova na kući Camerlenga i gubernatora. U palači, gdje ja stanujem, napravio je pukotinu od jednoga pedlja u sobi za dočeke i u dvie susjedne sobe. Štete te ne bi puno smetale, kad bi bile kuće na vlastitih zidovih, al su naslonjene na gradski zid prama moru. Zidovi ti zidani su po starinski i veoma su stari te sad vise za cio korak prama moru, pa kad bi došli drugi potresi, pogibelj je, da bi pali na veliku štetu Vaše svjetlosti. Kad bi ih htjeli iznova zidati, stajalo bi puno novaca. Pale su još dvie vojarne, koje se moraju što prije sazidati. U kaštelu otvorila se pukotina zida jednoga tornja, gdje je straža, te su se razširili zidovi, na koje su naslonjeni stanovi, u kojih je stajalo topničtvo, a uz to su još njeke štete manje važnosti. Na otoku sv. Marka razrušen je most, koji vodi na kopno, jer je potres izbacio sve

stupove, na kojih je bio napravljen, te se nije ništa spasilo do njekoliko greda. Kad bi htjeli izgraditi taj most, što je potrebno, trebalo bi 300 hrastova od 5 i 6 hvati duljine, te uz drugu drvenu gradju, željezo i radnju, ne bi stojao most manje od 600 dukata, a možda ne bi to dosta bilo. Stupovi ne mogu se ovdje dobiti, nego u Bosni a ovamo doveženi ne bi došli manje od 3 talira po komad. I ja sam poslao čovjeka, da upita, da li bi se mogli dobiti i što bi stojali, da mogu izviestiti . . . Na istom otoku srušile su se i vojničke kuće, pa kad bi ih htjeli popraviti, kako su prije bile, bilo bi malo troška . . . Odkada sam došao u ovaj grad, *osjećam svaki dan potrese, a osobito na tri dana bio je vrlo jak*, premda su se oni pričinili ljudem, koji su doživili prvi potres na dan sv. Jakoba, slabimi, a ipak su se od tih zadnjih potresa pukotine razširile". (Mletački arkiv.)

15. rujna poslie 11 s. prije podne u *Kotoru* vrlo silan potres, jači od onoga na 25. srpnja; jedna žena ostala mrtva, a dva čovjeka ranjena; u *Ercegnovom* takodjer užasan potres. O tom potresu izviešćuje iz Kotora u listu od 19. rujna namjestnik *Francesco Moresini* u Mljetke po prilici ovo:

„U ponedeljak 15. rujna poslje 11 s. prije podne ($16^1/_2$) bio je užasan i žestok potres uz nemalu pogibelj za cio grad, razvalivši mnoge kuće i razklimavši gotovo sve ostale, a osobito dvie sobe, gdje spava moje četvero diece, tako da se u njima ne da više stanovati. Mogu doista i upravo moram, da zahvalim bogu, što je na moju i na obću sreću poslao potres po danu, jer da je bio po noći, snašla bi sigurna smrt moje u posteljama, na koje je popadalo mnogobrojno i veliko kamenje, a bili bi ubijeni i mnogi drugi. Ovako je poginula samo siromašna stara žena, na koju je palo njekoliko kamenja, kad je bježala, da se spasi. Ranjen je samo jedan vojnik i jedan čovjek od slaništa, al se nadam, da će obojici biti bolje. Pošto je pod spomenutimi sobami dvorana sa oružjem u velikoj opasnosti, dao sam oružje iznieti i bolje spremiti. Potres je porušio mnoge zidove, a osobito tri kuće na trgu od ovdašnjih trgovaca, te dio kuće, u kojoj običaje stanovati gubernator, no odkle je otišao poslje potresa, koji je bio na dan sv. Jakoba, jer je i taj bio tako jak, da je maknuo kuću ujedno sa vojarnom u tvrdjavici. Ovaj potres bio je, kako mi dva gospodina kažu, žešći od prvoga, tako da je dotičnu kuću posve razrušio, da se ne može popraviti, već se mora na novo zidati, što je i veoma potrebito. Potres je razrušio i kuću gospodina Camerlenga, u kojoj se ne

može stanovati bez očite pogibelji, jer je sva otvorena i gotovo odkrita. Mnogo je štete napravio u spremištu hrane, razrušivši jedan dio zida, dok je ostatak u velikoj opasnosti, pa kad bi se i taj srušio, načinio bi veliku štetu, jer bi se izkvarila hrana, koju ne imamo kamo da u sigurnost smjestimo, jer ne ima u tvrdjavi zato prikladna mjesta ni javna ni privatna. Zid nad morem dosta je trpio od ovoga potresa, te se jako van nagnuo. U kaštelu pak razrušio je potres posve krov od topničtva, izvrgao opasnosti spremište municije, razklimao kaštelanovu kuću, razklimao zid nad vrati, odkrio svu glavnu stražu i pokvario mnoge stube, koje do nje vode. Ovdje žive u velikom strahu rad velike štete, što ju počiniše zadnji potresi. I u istinu ne ima na svietu ništa, što bi moglo čovjeka toliko zastrašiti, koliko ova nevolja. U svakom drugom slučaju, u ratu, kugi, gladu ili u čem drugom vriedi uviek mnogo čovječji razbor i ugled, no u ovakvom slučaju ništa ne pomaže . . . Puk ovaj sve je svoje mišljenje položio u volju svemogućega boga, pa se radi toga čine neprestano molitve i obhodi, da ublaže srčbu božju. I u istinu se na svima vidi skrušeno obraćenje, pa se nadam, da će ih božja dobrota uslišati i u buduće nas očuvati od ovih zala, za koje ne ima obrane . . .

„Odmah iza ovog potresa poslao sam čovjeka u *Ercegnovi*, da doznam, koju je štetu tamo potres učinio. Čovjek taj hinio je, da ide u pohode stricu svom, koji je u tom gradu, te je nastojao, da sve potajno dozna, a kad se povratio, javio mi je, da je i tamo bio užasan potres, koji je razklimao sav onaj kraj i razrušio jednu trećinu kuća i velik dio ograde na lučkom nasipu, a da nije nikog ozledio. Kaštel unutri u gradu vrlo je razkliman, te ima u zidu tako velik otvor, da mogu dvojica uzporedo ući. Tvrdjavica ozgor, u kojoj može biti jedno 10 Turaka, ostala je netaknuta. Sav narod razišao se u svoja sela, a u gradu sada ne ima nikoga. Sigurno je, da bi veliki dio puka od potresa poginuo, da im nije četiri dana prije prvoga potresa jedan kapetan sa njekog dubrovačkog broda rekao, da se moraju svaki čas nadati, da će doći španjolska vojska da ih oplieni, pa da valja da se spase; i toga radi ostaviše grad. To su rieči moga uhode . . . Ja sam se sa svojimi povukao u jedan bulevard, ne radi soba moga stana, jer kad bi one pale, propao bi cio grad, nego radi tornja, koji nad njimi visi, jer on nije siguran, te prieti sa svake strane, da će se srušiti. Za sad počekati ću njekoliko dana, da vidim što će biti s potresi, a onda ću nastojati, da se pomogne koliko se bude dalo . . . Za popravak

vojničkoga stana i drugo trebao bi jedno 100 dukata . . . Bilo bi dobro, da se ovamo pošalje 10.000—12.000 opeka i 2000 ili 3000 dasaka . . .". (Mljetački arkiv.)

3. studenoga 1608. piše *Moresini* u Mljetke: „Potresi, koji su se zadnje vrieme slabom silom ponavljati, prestadoše posve, odkako je zahladilo, a što Vam niesam ništa o njima javljao, uzrok je taj što nisu nikakve štete počinili".

11. studenoga prama 5 s. prije podne u vremenu od 1 ure u *Kotoru* tri potresa. U listu od 20. studenoga piše *Moresini* u Mljetke ovo: „Potresi se osjećaju često na veliki užas cieloga grada, a ne zna se, kad će prestati, premda se zrak razhladio, a i pao velik snieg po ovih gorah. U noći sv. Martina na 11. studenoga prama 5 sati u jutro (12 s. po talijanskom računanju) navališe u jednoj uri tri potresa, od kojih je jedan bio vrlo žestok, no hvala bogu nije počinio mnogo štete, nego je samo malo više raznirio zidine kuća i doveo u njeku pogibelj stražarnicu pri moru, koja je još od prije u slabom stanju, što me je prinukalo, da stražu premjestim na drugo mjesto, a osim toga sam morao njekoliko svodova ove palače poduprieti. I tako željno čekam, da dodje generalni providor Zane, koji će dati odredbe, kako da se poprave mnogi nedostatci ove tvrdjave, koji su zaista dosta znatni".

Generalni providor *Ziangiacomo Zane* prispio je u *Kotor* 13. siečnja 1609., te je u listu od 20. siečnja izviestio u Mljetke: „. . . odmah sam pregledao sve zidine tvrdjavice, koje su na raznih mjestih oštećene i mjestimice viseće, ipak nisam vidio, da bi bilo što, što bi se moglo lako srušiti, da bi se moralo popraviti. No nasuprot u gradu počinio je potres mnogo zla, te su mnoge javne zgrade vrlo mnogo štetovale . . . . Mislim da ću moći urediti, da se može započeti popravljanjem najpotrebitijih stvari, koje se ne mogu odgadjati, kao što su stanovi vojnika, gdje se je jedan stan sasvim srušio, magazin municije, kuća gubernatora i njeke ruševine u kaštelu; isto tako most na otoku sv. Marka . . .". U drugom listu od 30. siečnja 1609. piše Zane sa Korčule u Mljetke dugo izvješće, u kom potanko opisuje štetu u Kotoru.

1609.

25. siečnja u večer potres u *Kotoru*. *Moresini* javlja iz Kotora 14. veljače u Mljetke: „Potres osjetio se ovdje u večer na dan sv. Pavla, a od onda se umirio, pa mislim, da se ne će više vratiti,

što bi bog dao". Sv. Pavao je 15. siečnja, a na 25. siečnja pada obraćenje sv. Pavla, pa mislim, da je Moresini mislio ovu svetkovinu, jer u listu, koji je pisan 25. siečnja, ne spominje, da je potresa bilo, što bi sigurno učinio, da je potres bio 15. siečnja, te ne bi o njem tek u veljači izvieščivao.

U *ožujku* bijahu u Kotoru iznova češći potresi. *Moresini* piše iz Kotora 24. ožujka 1609. u Mljetke ovo: „U gradu i okolici stadoše se iznova potresi osjećati, te navaljuju gotovo svaki treći dan. Već je tomu osam dana, da je bio jedan dosta žestok potres, al hvala bogu nije nikakve štete počinio". (Mlj. ark.)

6. travnja izvješćuje opet *Moresini,* da potresi još uviek traju, ali da nisu osobito jaki, a ipak da su ljudi u strahu, što se često vraćaju, jer ako ne dolaze svaki dan a ono bar svaki treći.

Potresi potrajaše do 3. travnja, jer u izviešću od 18. travnja piše *Moresini,* „da je petnaest dana, što ne oćutišo potresa, pa radi te neobično duge stanke, obzirom na prijašnju čestoću, nadam se, da vam ne ću morati više pisati o tom dosadnom predmetu". (M. ark.)

U izvieštaju od 24. svibnja i 9. lipnja ne spominje Moresini, da bi bilo u Kotoru potresa.

U *srpnju* bila su u *Kotoru* dva slaba potresa. U izvieštaju od 27. srpnja piše Moresini: „Ovaj mjesec osjetio se potres ovdje u dva put, no bio je dosta lagan, pa ako ne dodju veći, sa ovako malenimi ne ću vam više dosadjivati". (M. ark.)

1610.

21. veljače u 4 s. prije podne u *Kotoru* dosta žestok potres. *Moresini* piše iz Kotora u Mljetke 1. ožujka: „Već sam mislio, da je potres već sasvim prestao, te sam bio umiren, kad al u noći od 21. veljače oko 4 sata (deset sati po talijanskom računanju) vrlo jak potres prouzroči velik strah, jer ga je pratio vjetar, nevreme i silna kiša; štete nije počinio nikakve". (Mlj. ark.) U izvještaju pred tim od 24. siečnja 1610. ne spominje se ništa o potresu, kao što ni u onom od 21. ožujka 1610. U izvieštaju od 3. travnja iste godine spominje Moresini, da je potrošio 2000 dukata za kašteo, most, palaču i druge potrebite gradnje, pa da bi još 150 dukata trebao. U izvještajih od 12. i 24. svibnja iste godine ne spominje se, da bi bilo potresa.

7. lipnja u 7 s. po podne jak potres u *Kotoru,* koji je opet natjerao sviet u strah, da ne će doći jači. Izvještaj Moresinia od 7.

lipnja spominje, da je potres bio upravo u onaj čas, kad je listove uručio gospodaru fregate.

20. lipnja poslje 4 s. po podne u *Kotoru* potres sa jakom tutnjavom. Moresini piše 20. lipnja u Mljetke: „Čini se, da potres dolazi upravo onda, kad ja šaljem listove brodom na Vašu presvjetlost, kao što je to bilo zadnji put, pa tako je i danas poslje 4 s. (oko 20 s. po talj.) došao sa mnogo žešćom tutnjavom, nego zadnji put; prijašnjih dana nije bilo potresa". U istom listu spominje Moresini, da će za kuću Camerlenga i gubernatora biti dosta 1200 dukata. — Nasljednik Moresini-ev, Hieronimo da Molin, izviešćuje 10. studenoga 1610., da je Kotor još uviek u žalostnom stanju, al o potresih više ne izvieščuje. (Mlj. ark.)

1614.

2. ožujka porušio je potres mnoge stare kuće u *Zadru*. (Bianchi.)

1626.

3. srpnja o podne vrlo žestok potres u *Pulju*, koji se osjetio sve do Dubrovnika i Smirne. (Perrey.)

1631.

Petter spominje, da je god. 1631. bio potres u *Dubrovniku*, a valjda je bio istodobno i u Kotoru, jer godine 1632. izvieščuje na 17. veljače namjestnik kotorski mljetačkoj republici ovako: „Presvietli kneže! Evo me pred nogama Vaše presvjetlosti, ja Franjo Tiepolo, vraćajuć se od vlade kotorske, da vam izviestim, što mislim, da je nuždno za sigurnost tako važna grada. U toj postaji najčvršćega položaja izvode se svaki dan popravci na kućah, koje su oštećene od potresa, koji se često osjećaju . . .". (Mljet. arkiv.)

1634.

U *Dubrovniku* navališe te godine mnogi potresi, koji počiniše dosta štete. (Alter und neuer Staat d. K. Dalmatien.)

1639.

Te godine ponovilo se iznova potresi u *Dubrovniku*, koji su porušili više manjih a i njekoliko boljih kuća, a gotovo sve ostale bijahu

tako oštećene, da ih je valjalo poduprieti. Poradi tih potresa prirediše javne prošnje sv. Vlahu, a mjeseca rujna učiniše zavjetni obhod. (Skurla.)

Generalni providor *Al. Mocenigo* izvieščuje 27. ožujka 1639. mljetačku vladu, da su gradski zidovi u *Kotoru* od zadnjih potresa tako razpucani i oštećeni, da se ne mogu popraviti, nego se moraju iznova zidati. *Al. Contarini* piše 28. lipnja 1639. o potresu u *Kotoru* mljetačkoj vladi, da su od potresa mnogi zidovi tako razpucali, da bi se morali posve srušiti, kad bi se potresi tako nastavili, kako su bili. (Mljet. arkiv.)

1640.

Potres u *Kranjskoj* i *Hrvatskoj*. (Kukuljević, bilježke.)

1641.

13. siečnja izmed 7 i 8 sati u jutro žestok potres u *Ljubljani* i na granici u *Hrvatskoj*. (Kukuljević, bilježke.)

1645. i 1646.

U te dvie godine mnogo je stradao *Karlovac* od potresâ. Tih godina gotovo da se porušise gradski zidovi posve. (Šebišanović.) — *Kukuljević* ima u svojih bilježkah ubilježeno, da su god. 1645. i 1646. bili potresi po čitavoj Hrvatskoj.

1648.

Te godine stradao je *Senj* od potresa. (Morlot.)

1666.

8. prosinca jak potres *Dalmaciji*. (Schmidt po jednoj kronici iz godine 1667.; Alter und neuer Staat.)

1667.

15. ožujka vrlo žestok potres u *Zadru*, koji je porušio pet kuća na trgu kaštelskom (campo castello) (Bianchi).

6. travnja oko 9. s. prije podne u *Dubrovniku* užasan potres, koji je potresao cielom Dalmacijom i Albanijom, te dosegnuo do Carigrada i Smirne, Najžešće je bjesnio u *Dubrovniku*, gdje se je

malne cio grad podpuno srušio i pokopao preko 5000 ljudi. Potres je tu išao smjerom od I—Z. More je četiri puta od obale uzmaklo, tako da su u luci brodovi o dno udarali. Isto tako bje *Gruž* posve razrušen, a na otoku *Lopudu* spasle su se samo 42 osobe. U *Kotoru* počinio je potres silnu štetu, razrušio preko polovice kuća i poubijao oko 200 ljudi. U *Budvi* kao da nije bila nevolja ništa manja. U *Perastu* srušilo se više kuća, a na otoku *Sv. Jurja* srušila se crkva i poubijala i ozledila mnoge ljude. U *Ercegnovom* ostalo je samo njekoliko cielih kuća, a sve ostale nastradaše. *Bar*, *Ulčinj* i *Skadar* stradaše takodjer mnogo, al manje od dalmatinskih gradova.

O tom crnom danu naše poviesti napisana je ciela literatura. Skupljajuć podatke, koji bi mogli služiti za proučavanje samoga potresa, obazreo sam se samo na suvremene pisce. U pjesmah, koje pjevaju o dubrovačkom potresu (Stay, Rogačić, Gradić, Betera, Bunić, Palmotić, Kanavelić itd.), ne ima nijednoga podatka, kojim bi se mogla znanost okoristiti, pa ih za to ne trebam ovdje ni spominjati. Najvažnije viesti o dubrovačkom potresu napisaše *Razzi*, *Travagini*, *Van Damm*, *Andrašević*, a u rukopisih se sačuvaše bilježke od *Bunića*, i *Bobalića*, te obširni i znameniti izizviestaji od *Cornara* i *Loredana*. *Serafio Razzi* napisao je izvieštaj, tiskan god. 1667. u Mletcih pod naslovom: Relazione del horibile terremoto seguito nella cittá di Ragusa, ed altre della Dalmazia ed Albania, il giorno delli 6 Aprile 1667. Ja sam taj izvještaj tražio po knjižnicah u Italiji, Dalmaciji, te u Gradcu i Beču, al ga nigdje nisam mogao naći. V. Adamović našao je med svojim rukopisi prepis Razzi-eva izvještaja, te ga je u svom djelu (O trešnjama grada Dubrovnika) tiskao. Bit će to po svoj prilici vjeran prepis Razzievog opisa, koji je bio napisan i natiskan u obliku novina, kao što su se tiskali u ono vrieme svi važniji dogodjaji (vidi potres od god. 1563.) U tom izvještaju ne ima ništa važnijega, što ne ćemo naći kasnije u drugih spisih, pa ga za to mogu ovdje mimoići. Nješto veće djelce o Dubrovačkom potresu napisao je *Fr. Travagini* (Super observationibus a se factis tempore ultimorum terraemotuum, ac potissimum ragusiani, physica disquisitio, seu gyri terrae diurni indicium, Lugduni Batavorum, 1669, p. 29 in 4.). U tom djelu piše *Travagini* sliedeće:

„Godine 1667. dne 6. travnja oko 13. ure (8. ura po našem) zbio se najnoviji i užasan potres, koji je gotovo sasvim razorio *Dubrovnik*. Ja sam u taj par bio u *Mljetcih*, pa sam bio miran u u svojoj sobi, tako da mi nije izmaklo prvo gibanje. Kad sam se

uvjerio, da je to potres, odmah sam otvorio prozore, da promatram, da mi ne bi izbjegla koja okolnost, osobito ona, koja mi se pri drugom jednom potresu (koji je bio 22. travnja 1661. po podne u Emiliji) pričinila kao neočekivan znak velike istine. Evo što sam opazio.

„Ponajprije sam opazio, da se je tad zemlja gibala, pa da se je micala vrlo polako u više titrajah od Z—I i onda natrag od I—Z, tako da sam se jedva na nogama držao, pa da sam gotovo teturao ovamo i onamo onako po prilici, kao u brodu, koji se je u gibanju naglo i iznenada njekom silom zaustavio. U ostalom nisam tada osjetio nikakva udarca zemlje, nisam ništa takva osjetio, što bi uzmičuć od svog središta bilo mene, bilo okolišne kuće gore podiglo. I nikog nije bilo u Mljetcih, kog sam pitao, koji bi bio takvo gibanje osjetio.

„*Drugo*. Opazio sam, a to mi potvrdiše i svi drugi, koje sam pitao, da su se u svih kanalih, kojih ima u Mljetcih mnogo, te koji se vuku ravnom crtom od I—Z, razlievali valovi (koji su tad bili veliki, a pred tim ih nije bilo) istim smjerom i natrag. U kanalih pako, koji se vuku od S—J, išli su valovi postrance od jedne obale k drugoj, dakle i ovdje od I—Z i od Z—I.

„*Treće*. Tornjevi i druge uzvišenije zgrade ljuljahu se na isti način simo i tamo, tako da su se nihale postranim gibanjem, da su se na iztočno i zapadno ležeće zgrade pretile srušiti.

„*Četvrto*. Svi predmeti, koji su u zgradah obješeni, kao n. pr. svietiljke u crkvah, zanihaše se takodjer od Z—I kao kakvo nihalo, što ga pomakne ruka ili koja druga sila".

Da bude sigurniji u svom opažanju, izpitivao je i druge, te je od svud doznao, da je gibanje pri potresu bilo od Z—I i obratno. Ubaviestio se i u Dubrovniku, te je doznao, da je tamo gibanje bilo mješovito, t. j. da je išlo gore (što zove udarac) i u isto vrieme postrance od Z—I (vibracija), no da je udarac bio mnogo jači od vibracije. Izpitujuć ljude u mjestih, koja su izmed Dubrovnika i Mljetaka, doznao je, da je svud bilo gibanje mješovito, no da je vibracija bila jača od udarca, a uz to da je svuda vibracija išla od Z—I i obratno. Što Travagini iz toga izvodi, spomenuli smo već u historijskom uvodu. Potanjega opisa o samom potresu u Dubrovniku i drugih mjestih ne navodi Travagini, samo još spominje, da su potres osjetili i u Napulju.

Vid Andrijaš je deset dana poslje potresa (16. travnja) pisao pismo Diodoru Bozdarića u Ankonu, a ovaj ga je iste godine štampao, ne bi li tim sklonuo Talijane, da pomognu nesretnom gradu.

Pismo to nalazimo pretiskano u djelu L. Stullia (Sulle detenazioni itd.) i Adamovića (O trešnjama itd.), a ja ga u hrvatskom prevodu malo no cielo donosim. Od manje vriednosti je izvještaj o potresu i o putovanju dubrovačkoga nadbiskupa (De Torres) u Ankonu, pa kako je on u glavnom otisnut u spomenutom djelu V. Adamovića, neću ga ovdje više spominjati. Izviešće holandezkoga konzula *Van Damma,* koje je po kulturne naše odnošaje veoma zanimivo, navesti ću ovdje samo u kratkom izvadku. Rukopisne bilježke od *Bunića* i *Bobalića* poznajem samo iz Adamovićevog djela, te ih po njem ovdje i navodim. Najznamenitiji i najzanimiviji su svakako izvieštaji i zapisnici o toj zgodi, koji se nalaze u mljetačkom arkivu, pa žalim, što mi obseg ove razprave ne dopušta, da ih ovdje u cjelini ne mogu priobćiti. Pisma dubrovačkoga kneza i vieća na Cornara (15. travnja 1660.) i Ljudevita XIV. (26. kolovoza 1667.; vidi starine knj. XIV. 1882.), gdje mole pomoć, ne navode ništa važnijega o potresu.

1. 16. travnja 1667. *Fra Vitale Andriasci* da Ragusa de' Minori Osservanti al M-to Illustre Signore il Sige. *Diodono Bosdari* in Ancona:

„Žalostnijih novosti od ovih, gospodine Diodono, neće se možda na svietu čuti, niti vidim da bi sadašnji viek mogao smišliti, što bi bilo slično ovoj nesreći naše dubrovačke domovine. Pišem vam, dok je domovina postala nišanom božje srčbe, više suzama nego crnilom, izvieščujem vam, da je na veliku sriedu, 6. travnja 1667. uz tiho vriemo, vedro nebo i slab južnjak, dok je puk bio spreman na pobožnost, te veći dio jednog i drugog spola bio u crkvah, a svećenici zabavljeni izpoviedanjem, kad točno u 14 sati podiže se trešnja, doista kratka al tako žestoka, da je u vremenu, dok bi izmolio „zdravu Mariju", cio Dubrovnik i okolicu, Gruž, Rieku, otok Lopud i ostala obližnja mjesta porušio i razorio tako, da od grada ne ostade na nogama gotovo ništa do tvrdjavicâ i gradskih zidova, al na mnogih mjestih oštećenih: ostadoše samo njeke kuće al i ove oštećene. Izmed ruševina pojaviše se na trgu toliko plemića, trgovaca i drugih ljudi, koji su pobjegli iz zgrada tako jadno potištenih, da bi i samo kamenje proplakalo. Jednom bijaše ranjena glava, drugom trup, ovom ruka, onom noga; ondje ležaše koji u vlastitoj krvi posve izkrvavljen, ondje vapio je njetko za pomoć ili prosio za oprost grieha, dok je drugi opet javno i glasno izpoviedao svoje griehe i najtajnije zablude; mnogoga, koji je htio drugomu pomoći, zgnječilo je kamenje i ubilo. Dobar dio puka

bude živ pokopan, a med tim i ciela škola dječaka, koje su poslje toliko dana čuli govoriti i prositi vode, a da im se nije moglo pomoći.

„U toj nevolji svališe se nemilosrdno Morlaci, koji su sa iztoka došli sa robom na prodaju, zajedno sa njekojimi seljaci iz države na tužne siromake, te pleneć stanove med ruševinami, iznesoše mnogo zlata, srebra i dragocienosti, i gdjekoju relikviju iz stolne crkve, jer nije bilo nikoga odvažnoga, koji bi im mogao na put stati, tako je svatko mislio samo na vlastiti spas. Do osam dana izkapali su još žive ljude, za koje su držali da su mrtvi. Kamo god bi se pogledalo, vidio bi se prizor, da proplačeš. U opatičkih crkvah, gdje je bilo mnogo žena i djevojaka, slavila se muka krstova, pa tu ostade veći dio sa svećenici zajedno pokopan, a iz samostana sv. Marka nije se spasila nijedna. Iz porušenih samostana spasilo se jedno 60 opatica, koje su pobjegle na brod u gružkoj luci. Od svećenika nije se spasio ni deseti dio.

„Nadbiskup bio je u palači, pa kad je vidio, kako se oko njega sve ruši, skočio je kroz prozor i ozledio si pri tom nješto nogu, te je gledao da se spasi u spomenuti brod, u misli da sa opaticami pobjegne u Italiju. U isti čas otvoriše se sve tamnice i oslobodiše se svi uapšenici izuzevši njeke žene, koje su bile u jednom zatvoru zatvorene kao vještice, gdje su ostale sve pokopane. Pogibe i knez za službe božje u dvorskoj kapeli, gdje su pri služenju poginula i dva redovnika, malobraćanina i veći dio kneževe obitelji. I more uzmače, te ostade tri dana za dva lakta visine izpod običnog položaja. Brodovi se tako zaljuljaše, da su s kljunom pod vodu ronili, kao da će potonuti, a oni uz zid u luci, porazbijaše se. U cisternah i zdencih izgubila se sva voda. U zraku dignu se toliki prah, kao da su krvavi oblaci zastrli sunce. Djevojke i ugledne gospoje bježale su kao lude na pol gole, nemisleć na ništa nego na spas i život. Tim se ne svršiše naše nevolje. Tog nesretnog dana bila su sva ognjišta naložena i u svakoj kući bijaše jedna ili dvie vatre, da se spremi što je potrebito za objed i za svete dane. I tako uhvati vatra drvo porušenih kuća, a sjeverni vjetar ju tako razplamti i poveća, da je do kraja sve uništila, te u pepeo pretvorila preostavše zgrade, imovinu i žive pokopane ljude. Gdjekoji pokušaše, da spase štogod izpod ruševina, al je malo komu sreća poslužila i oganj dopustio. Treći dan izkopaše mnogo osoba i gospoja sažalenja vriednih: jednu u 7. mjesecu noseću nadjoše po milosti božjoj posve neozledjenu pod teretom od 5 lakata vi-

sine. Jedna od najodličnijih gospodja bila je zagrljena sa trinaestgodišnjim sinom, gje je jedno drugo dan i pol tješilo, dok nije diete smalaksalo i umrlo, a treći dan izkopaše mater živu al težko ranjenu. Pogibe i jedan holandezki kavalir, koji je kao rezident polazio u Carigrad sa suprugom, obitelju i pratnjom od preko 30 osoba, a od toga izvukoše iz ruševine živih samo 8 iz pratnje. U obsegu grada ne ima mjesta, kamo bi mogao skloniti glavu, a potres osjeća se svaki dan danju i noćju. Sa morske pučine čuje se neprestano tutnjava kao od gromova ili topova, a ne zna se odkle dolazi. Med ono malo, što se spasilo, riedko je tko bez ozlede, a ne ima ni liečnika ni liekova, ni ranarnika, ni sredstva za liek. Pokrovac od postelje i dvie daske na gredah najsjajnije je sada svratište. Sve se tuži na oskudicu, na glad i nevolju, a ne ima načina, kako bi se utješio. Plemića ima preko 40, a u svima živi ta misao, da će radje poginuti i proliti vlastitu krv, nego ostaviti rodjenu grudu".

2. *Van Damm*:

Holandezki konzul *Jakob van Damm*, koji je bio na putu u Smirnu, proživio je tu nesreću u Dubrovniku te o njoj podnio svojoj vladi obširno izviešće (Alter und neuer Staat des Königreiches Dalmatian, 1718, II., p. 209.) On je došao u družtvu sa Gjurom Croockom, koji je svojom obitelju i služinčadi pošao kao rezident u Carigrad, sa četiri francuzka i jednim njemačkim plemićem, da zajedno u Carigrad putuju. 1. travnja stigoše u Gruž, a 2. travnja se smjestiše u Dubrovniku, gdje su ih osobito liepo primili. 6. travnja htjede Croock odvratiti mnogim dubrovačkim plemićem posjete, kad al istoga dana izmed 8 i 9 sati po najljepšem vremenu navali iznenada užasan potres u vremenu, dok bi „otče naš" izmolio, „te prevrnu cio grad, kaštel, vrtove i vinograde njekoliko sati na okolo, tako da ne ostade nijedna kuća neoštećena ili za stan prikladna. Rezident bude sa gospojom i dietetom, bivši još u postelji, te djevojka (Staats-Jungfer) i služavka, propoviednik i dva sluge njegove žalostno zatučeni, a uz to valjda još 5000 duša. Ja (Van Damm) i još petorica, koja su bila sa mnom u sobi, pomislismo, da je došao sudnji dan, kad je začeo takvom užasnom tutnjavom i drmanjem". I Van Damm se je svojimi drugovi iz sobe spasio, a spaslo se još petorica sluga od rezidenta i dojilja mu. Njemac i dva francuzka plemića ostadoše mrtva, dok su dvojica Francuza i tri sluge ostala tri dana i dvie noći zakopana pod ruševinami, odkle su ih njeki svećenici spasli. Mornar u luci

pripoviedao je Van Dammu kako je voda iz luke u tri puta uzmakla, tako da je brod na dno pao i udario, a svaki put je voda tolikom silom natrag navalila, kao da će brod prevaliti. Van Damm spominje nadalje, kako je oganj stao proždirati razoren grad, kako su Morlaci i Turci došli da pliene grad, kako je dao izkapati zakopane stvari, što su ih na put ponieli, kako se je svaki čas zemlja tresla, pa kako se prije 15. travnja nije mogao vratiti u Mljetke.

3) *Caterino Cornaro,* glavni namjestnik piše u listu od *18. travnja* 1667. na brodu u luci gružkoj (vidi i „Starine, XV p. 45 i Adamović p. 29) u Mljetke ovo:

„. . . . Na veliku sriedu oko 9 sati u jutro navalio je potres, koji je u vremenu, dok bi se otče naš izmolio, razvalio sve zgrade ovoga grada (Dubrovnika), te zakopao u ruševinah velik broj stanovnika. Premda nastoje oni taj broj smanjiti ipak ga ne mogu svesti na manje od 4 i više tisuća, veleć, da je po prilici trećina pučanstva zaglavila. Njeki svećenici a i drugi, koji o svem govore sa manje sebičnosti, kažu, da je šteta bila veća i da je u svemu ostalo jedva 1000 živih. Silan oganj, koji je poslje potresa na sve strane buknuo, te koji evo već trinaesti dan bjesni, zadao je zadnji udarac, uništujuć ono, što je još bilo ostalo. Nijedna zgrada ne ostade neoštećena osim javna skladišta žita i daćnice: sve javne kao i privatne zgrade, palače, crkve i samostani sasvim su razoreni. Sve ulice bile su pune ruševina, prijašnjim zgradam nije se vidilo ni traga, a gradski zidovi obkoljuju sada ciele bregove od kamenja i ploča. I ti zidovi su samo prama morskoj strani nješto oštećeni, dok su inače sa svimi boljimi utvrdami ostali netaknuti. Veći dio plemstva bio je na trgu, da ide u vieće, te jedno 80 bje u trenu ruševinami zakopano. U vlastitoj palači pogibe im i knez; propadoše i ciele obitelji, a da nitko nije mogao pobjeći; pogibe i velik broj opatica, koje su bile u svojih 8 samostana sakupljene, jer su im se samostani do temelja srušili, te su se samo 62 spasile. Nemogavši nigdje naći zakloništa, dade ih nadbiskup uz pripomoć dvojice plemića ukrcati i u Ankonu odpremiti. Jedino javni lazareti, koji stoje izvan grada ostadoše posve neoštećeni. Holandezki rezident, koji je došao sa ženom i 32 osobe služinčadi, da podje u Carigrad, pogibe sa ženom a od pratnje spaslo se samo 9. Preostali plemići i stanovnici, koji su se bili razbjegli po raznih mjestih njihove jurisdikcije, spremiše brodove, da ostave zemlju, no stroge zabrane njihove vlade ih zadržaše . . .“. Bosanski paša poslao je dvojicu vlaha u Dubrovnik, da izrazi svoju sućut i ponudi

pomoć, no Dubrovčani ne htjedoše primiti ponudjene radnike, nego pozvaše svoje podanike (Morlake), da izkapaju zatrpane i pokapaju mrtvace. I za čudo, nadjoše još poslje 8 i više dana ljudî, koji su bili pod ruševinami živi. Pripoviedajuć, što su Dubrovčani uredili i učinili za sigurnost i boljak, nastavlja: „I otok im *Lopud* pretrpio je sličnu nesreću; srušiše se sve kuće, a ostalo je sama 40 žena, 1 čovjek i 1 dječak. I ovdje je (Gruž) vrlo žalostno; razorene su palače, koje u velikom broju luku obkoljuju, pa i one uz rieku, koje su bile za zabavu gradjanom, tako da se ne mogu više popraviti. I *Ercegnovi* je u vrlo zlom stanju, izuzev tvrdjave, koja je nad njim, a hercegovački paša je odmah onamo otišao . . .".

4. *N. Bunić* je zabilježio zgrade, koje se nisu od potresa srušile a niti kasnije izgorjele, a to su: gotovo sve crkvice u predgradjih *Pila* i *Ploča,* a u *Dubrovniku* crkva i samostan sv. Dominika, te crkve sv. Rozarija, Navješćenja, sv. Luke, sv. Sebastijana, sv. Vlahe, sv. Marije i do nje nalazeće se crkvice sv. Srgja, sv. Nikole, Sigurate, sv. Vida, Spasa i sv. Margarite. Kneževa palača izgubi onaj dio, gdje je prebivao knez. Od privatnih kuća ostadoše Gradićeva, Bučeva, Bunićeva, Kabožina, Facendina, Rogačićeva, Lazarieva i još koja. (Adamović.)

5. *Fran Bobalić* zabilježio je u pismu od *13. svibnja* 1667. ovu štetu:

Od *Cavtata* prema gradu nije bilo ostalo kuće, a isto tako na *Pločam* i *Pilama;* u Gružu ostade spašena kuća Marka Sijerkovića, pa njekog Milića i dielom samostan sv. Križa. U *Rijeci* ostade kuća njekoga Jaka, no sva raztresena; kuća pako Saba Magunje i arsenal Brnje Gjorgjia do polovice Gjamanjinog perivoja sa cielim žalom prosija se i ne vidje se traga istih. Put *Zatona* srušile su se sve kuće, a isto tako u Zatonu, na Orašcu, na Trstenom, na Brsečinam i na Lopudu. Šipan, Slano, Primorje i Mljet ostadoše oslobodjeni od tog biča. Veliki Ston sruši se do polovice, to jest, sve što se nalazilo na ravnici, a Mali Ston i Rat ostadoše izbavljeni. (Adamović.)

6. *7. travnja* piše *Giacomo Loredano* namjestnik iz *Kotora C. Cornaru* u Zadar o potresu u Kotoru po prilici ovo:

„Jučer sam Vas ubaviestio, poslavši poseban brod sa kanonikom Dragom, o užasnom potresu, koji je razklimao gradske zidove na raznih mjestih, porušio gotovo sve kuće, palače i crkve, zakopavši pod ruševinami ne malen broj stanovničtva i vojničtva. Padom palače malo da nisam i sam ostao u ždrielu smrti, odkle me je bo-

žanstvo pravim čudom oslobodilo, ako se i ćutim na tielu potišten od raznih ozlieda . . . Istom potresu podlegoše *Budva* i *Perast* a i *Ercegnovi*". (Mljetački arkiv.)

7.) *11. travnja* 1667. sastavljen je zapisnik sa Vinkom Gjurmetom, koji je iz Kotora u Zadar došao. Taj zapisnik glasi ovako:

„Preslušan gospodar Vinko Gjurmeta, koji je ovaj čas došao sa ladjicom iz Kotora, pripovieda sliedeće:

„U prošli četvrtak o podne poslao me je kotorski namjestnik sa listom glavnom providoru, da donesem viest o nesrećah, koje su se dogodile.

„Na veliku sriedu u 9 sati oćutio se užasan potres, koji je potrajao gotovo četvrt ure, te bio tako žestok, da je srušio obje javne palače, te stranom srušio, a stranom oštetio i otvorio gradski zid, na koji je bila jedna od tih palača s morske strane naslonjena. Srušio se i pobočni dio bulevarda Campanne takodjer uz more po prilici prostorom od 10 koračaja; premda je pao zid, ipak je prizemlje ostalo netaknuto i topničtvo se nije maknulo. Gore na briegu srušila su se dva komada zida (svaki po 5 koračaja) pri stražah Soranzo i Contarini na strani prama rieci. U kaštelu srušio se malen komad zida unutri sa gradske strane, a drugog zla tamo nije bilo.

„U gradu srušila se po prilici polovica kuća. Na brdu sv. Roka srušio se komad zida na zgradi, gdje je prah, koji će propasti, ako se brzo ne skloni, U javnih palačah nije ostalo ništa cieloga do ulaza prama trgu, te spremište dvopeka, premda su opeke i druge stvari unutra padale. Dvopeci ostadoše nepokriveni, a ima 200 do 300.000 komada. I oružana se srušila, a namjestnik bje sa svojom obitelju zasut ruševinami, odkle smo ga jedan sat kasnije izvukli ozliedjena na raznih dielovih tiela premda ne opasno; pazikuća ostao je mrtav.

„Poginulo je i 29 vojnika u stražarnici iste palače kod mora. Do onog časa, kad sam otišao, nabrojasmo jedno 200 mrtvih, većim dielom žena i diece, no kako su još uviek nastavljali izkapanje izpod ruševina, ne može se znati pravi broj. Od uglednijih i poznatijih muževa ne znam nijednoga, koji bi zaglavio.

„Oba zvonika i pročelje stolne crkve takodjer se srušilo. Isto tako i crkva sv. Angjela i samostan, gdje su poginule sve opatice osim dvie.

„Ostala javna spremišta prodjoše bez veće štete . . . Od vojnika možda je i više poginulo . . ., jer kad sam otišao, još su lješine izkapali.

„U *Budvi*, u koliko smo dobili viest, dogodila se ista ako ne i veća nesreća; pripoviedaju, da nije ništa ostalo osim kaštela, u kom je bio načelnik i zapovjednik vojske, ali pojedine potankosti ne znam, niti znam, koliko je ljudi poginulo.

„U *Perastu* su se takodjer srušile njeke kuće. Na otočiću sv. Jurja, gdje je bilo više ljudi iz Perasta na sprovodu, ostade od njih 28 zakopano pod crkvom; jako ozliedjen ostade opat i kapitan iz Perasta, a računaju, da je u svem poginulo oko 40 osoba.

„Na otočiću Matere božje srušio se fratarski samostan.

„U *Ercegnovom* kažu, da nije ostalo do pet šest kuća, ali ne znam, da li je tko poginuo. Tvrdjavica iznad njega nije oštećena, u koliko se to dalo vidjeti i u koliko sam čuo, no ipak se vidi, da je pao komad zida u gradu na južnoj strani.

„U *Dubrovniku,* razabirem, da je zlo još puno veće, jer sam čuo u gružkoj luci, od Dubrovčana, da su se stanovnici sklonuli van u barake, pa da je u gradu ostalo 7000 mrtvih. I ja sam na prolazku petkom u zoru opazio dva velika komada zida, koja su se srušila na jugo-zapadnoj strani, i vidio sam u gradu vatru, te čuo kasnije od naroda, da je oganj nastao u samostanu bosonogih fratara. Čuo sam još, da je u luci pao komad zida, a od toga da su potonula dva broda. Kasnije kad sam otišao iz Gruža, rekoše mi moji mornari, da su čuli, da su plemići u isti par bili sabrani u vieću, pa da su ostali mnogi mrtvi ujedno sa knezom, no ovo sam čuo samo od mojih mornara. Mogu uztvrditi, da su se sa svih strana njihove vlasti strkali ljudi u grad, da pomognu. U Gružu srušiše se razne kuće od plemića i polovica samostana". (Mlj. ark.)

8. *12. travnja* 1667. u Zadru. Zapisnik sastavljen sa *Trifunom Dragom* iz *Kotora.*

„*Trifun Drago,* koji je ovaj čas došao iz *Kotora,* saslušan, pripovieda ovo:

„Na veliku sriedu prošloga tjedna u 9 sati započe se u *Kotoru* zemlja tresti, u prvi kraj dosta slabo, no trešnja je polagano u vremenu od pol ure tako ojačala, da se je u jedan mah srušilo dvie trećine zgrada u gradu. Porušio se zid na briegu, stojeći izmed mjesta Contarini i Pidocchio . . . . ostali zid se nije posve srušio, al su se na 4 ili 5 mjesta probili otvori. Palača redovitoga namjestnika srušila se posve, a ona od izvanrednoga na pol, jer

se sačuvala samo novija strana. Sa ovom zadnjom srušio se na jedno 20 koračaja gradski zid, na koji je bila palača naslonjena. Na istoj strani prema moru srušila se bočina i nutarnji ugao od tornja Soranzo prostorom od jedno 20 koračaja. Vrata, koja vode na more, ostadoše zatrpana ruševinami od dvie palače, gdje su ostala zasuta dva spremišta, jedno od oružja, a drugo od dvopeka, kao što i zalihe od drva i željeza. Na ostalih utvrdah nije bilo hvala bogu, štete, osim na starom zidu kaštela iznad grada u prostoru od 2 koraka. Od znatnijih zgrada u gradu srušiše se toranj sa urom (Torre del Horologio), pročelje stolne crkve i dva njezina zvonika, tri vojnička stana, te osim toga privatne kuće i druge crkve, tako da se može uzeti, da se je srušilo dvie trećine zgrada.

„Namjestnik Loredano bio je u pogibelji, da će ostati pod ruševinami svoje palače. U toj pobuni nije mogao pisati, nego mi je zapoviedio, da se odmah ukrcam i odem, te ustmeno izviestim glavnom namjestniku . . . Iz Kotora sam otišao dva sata poslje potresa, pošto sam išao prije po gradu, da sve što bolje razvidim . . . Kako su bila vrata prama moru zabrtvena ruševinami, izišao sam spustivši se kroz otvor na bočini spomenutoga tornja Soranza . . .

„U koliko sam mogao u kratko vrieme, što sam poslje nesreće u gradu boravio, razabrati, nije mnogo ljudi poginulo; pripoviedalo se, da je veća nesreća u četi, koja je bila kao straža kod morskih vrata, jer da je sva ostala pod ruševinami od palača pokopana, a do moga odlazka izkopali su samo jednoga vojnika i tom su bile noge slomljene.

„Na putu sreo sam sinčića od kapetana iz Perasta i on mi reče, da je u *Perastu* malo kuća srušeno, no da je puk bio na službi božjoj u crkvi na otoku sv. Jurja, gdje je pod ruševinami crkve ostalo pokopano više od 40, no valjda nisu svi mrtvi, pa će biti, koji će ozdraviti. I u okolici su mnoge zgrade porušene. I *Ercegnovi* snašla je ista nesreća, pa koliko sam mogao na prolazku dalekozorom viditi, ne vjerujem, da je ostalo 12 cielih kuća. Tu se je srušio i komad gradskoga zida na sjevernoj strani prostorom od jedno 30 koračaja, al se ne vidi, da li je stradao kašteo. Kako nisam mogao isto veče izaći iz boke radi protivna vjetra, vidio sam sliedećega jutra mnoge podignute šatore, pod koje su se sigurno sklonuli turski stanovnici.

„U četvrtak došao sam blizu *Dubrovnika*, pa sam opazio, kako je sav grad bio pokriven dimom, tako da mi se činilo, da se je prašina uzdigla od rušenja zgrada, kao što je to i u Kotoru bilo,

no kad sam došao bliže, te kad se smrklo, vidio sam, da se izmed dima po cielom gradu diže plamen. Kad sam došao u grušku luku, kamo se narod zgrnuo, rekoše mi, da je vatra proždrla ono, što nije potres srušio, pa da ja vatra postala od gradje, koja je pala na ognjišta u kućah. Kako puk nije mogao, da vatru gasi, jer se bojao, da će ga potres ruševinami zatrpati, razširio se za kratko vrieme po cielom gradu. Rekoše mi tu još, da je jedno 1000 ljudi poginulo. Mnogi glavniji i najbogatiji plemići ukrcaše se na ladje u Gružu sa cielom svojom robom, koju su mogli spasti, da se sklonu u Ankonu. Med ostalimi opazio sam gospodu Gozi i Sorghi, koji idu nad najodličnije, a bile su tu četiri ladje, koje su se krcale

„O *Budvi* nisam mogao nista čuti, dok nisam ovamo došao, a u razgovoru sa ljudmi broda, koji bje dan poslje mene poslan, čuo sam, da se je i taj grad sav srušio osim kaštela, a isto tako *Bar* i *Ulčinj,* al mi ne znadoše ništa potanko kazati". (Mljet. arkiv.)

9. U listu od *11. travnja* 1667. javlja *Conte Paulo Pasqualigo* iz *Korčule C. Cornaru,* da je išao sa brodom k Dubrovniku, al da ga nisu pustili unutra, no da je sa uzvišenih mjesta vidio štetu, pa da je čuo da su Morlaci pustošili grad, a da su stanovnici ostavili mjesto, koje je sad posve izgorjelo. (Mljetački arkiv.)

10. U izvieštaju od *21. travnja* 1667. piše *C. Cornaro* sa broda iz *Kotora* u *Mljetke*, da je radi zla vremena iz Zadra stigao u Kotor tek 20. travnja, pa da je odmah razgledao svu štetu od potresa. Loredan da je zdrav, premda mu se sva palača srušila, pa da pazi na grad i na javni imetak. Grad je izgubio mnogo zida, koji da treba odmah popraviti. Lučki nasip je puno stradao, no utvrde bolje i potrebitije da su ostale. Na polovici bulevarda, koji se zove Pedocchio, na njegovoj kortini, na bulevardu Bembo, na velikoj kortini, na tornju Soranzu ne ima velike štete, pošto se sasvim uzdržao polukrug, koji je sazidan. Malenu i neznatnu štetu pokazuje Bembo. Zid, koji se tiče velikog tornja Soranza i djelaonica oružja sva je razklimana . . . Otvorio se onaj dio, gdje bijahu palače svih zastupnika, koje su sasvim srušene u duljini od 21 korak. Prema Gordochiu ne ima nikakve štete i oni zidovi, koji obkoljuju brdo kaštela prema obkopom, posve se očuvaše. U kaštelu srušio se jedan dio zida prama moru, a preostali dio samo da ne padne, kao što je i onaj dio prama Gordochiu maknut; druge dvie strane podnieše slabiju štetu; pala je i crkva i stan kaštelanov, vojarna, stražarnica, spremišta zaire i oružja, oštećena je cisterna. Odavde silazeć po zidinah, koje obkoljuju grad sa

druge strane brda, te koje su bile napravljene za obranu otvora od zadnje navale, nalazimo slabe ozliede, al na boku, koji ogradjuje kaštel, vidi se znatna pukotina od vrha sve do temelja. Ostali zidovi, koji silaze prama rieci, mnogo su stradali, jer su se na 8 mjesta srušili mjestimice po 7, 8 a i 20 koračaja, što ukupno čini po prilici 80 koračaja. Taj je zid gradjen po starinskom načinu . . . Njekoliko tornjića, koji štite isti zid, takodjer je oštećeno. Spremišta, koja su izpod palača i u kojih je dobrana množina dvopeka, takodjer su srušena, al se je dvopek odmah prenio na drugo mjesto, te je malo štete. Dvorana sa oružjem, koja je pod toliko ruševina sasvim svaljena, prouzrokovat će javnom imetku najviše štete; oko nje dao sam raditi, da se oružje spasi. Isti udes zadesio je mnoge vojničke stanove, a u stražarnici pri morskih vratih bili su zasuti svi vojnici, koji su bili na straži, no božjom pomoćju nadjoše si kroz prozore i rešetke izlazak, tako da je poginulo samo 9 i u toj nesreći manjkaju od ciele posade samo 48, a od ostaloga naroda pogibe po prilici 100 osoba i gotovo toliko je ranjenih i ozliedjenih. Na stolnoj crkvi srušilo se pročelje i zvonici. Franjevačka crkva sv. Klare dielom se srušila a dielom je u najgorem stanju. Dominikanska crkva sv. Nikole ima štete samo na koru i u kapelici, a od samostana ostadoše samo zidovi. Crkva reformiranih sv. Duha ima manje štete, al se je samostan posve srušio. Opatička crkva sv. Angjela takodjer se otvorila, a pao je krov i jedan dio samostana, gdje pogiboše 3 opatice. Crkva majke božje riečke i ona od karmelita u vrlo zlom su stanju". Dalje piše Cornaro, kako je Loredan dao čuvati otvore, čistiti grad i popravljati zidine, kako je očistio vrata, jer da se je moralo otvorom u gradskom zidu ulaziti i izlaziti, pa kako je poslao dva broda po vapno i gradju u Zadar. „I u okolici je — piše dalje Cornaro — štete. U *Perastu* je manje štete, nego što se pisalo. Odmah sam poslao, da izvide *Budvu*, gdje je šteta na kućama vrlo velika, pa gdje se je po gdjekoji dio zida srušio; tu je poginulo od vojnietva i pučanstva oko 70 osoba, premda nije od vojnika više poginulo od 17 sa jednim kapetanom . . . I u *Ercegnovom* su zgrade oštećene, no gornji kaštel i zid ne ima štete. Za *Bar* kažu da je razkliman. U *Ulčinju* je mnogo zla, a i Skadar je takodjer stradao, al ne toliko . . . " (Mljetački arkiv.)

11. *22. travnja* 1667. izvieščuje mjernik u Kotoru *Vicenzo Benaglio* namjestniku Loredanu o šteti u gradu ovo:

„Prema zapovjedi Vaše preuzvišenosti, da moram prikazati u kom se stanju nalaze gradski zidovi kao što i oni, koji obkoljuju brda, i zidovi kaštela, pogledao i razgledao sam pomnjivo sve počev od kaštela, kojemu je dobrim dielom pao zid, koji gleda prama moru, te obkop, a preostalo samo da ne padne, a i ostale zidine su sve oštećene.

„Crkva, stan kaštelanov, vojnički stanovi i spremišta srušiše se; cisterne popucaše, a tlo od samoga mjesta pokazuje mnoge pukotine, u čem je očit znak, da se je sam breg maknuo . . .

„Stari zidovi, koji obkoljuju breg od strane Špiljara, te koji se spajaju sa gradom prama rieci, srušiše se na mnogih mjestih, a preostavši su dielom ruševni, dielom oštećeni.

„Novi zidovi, koji su napravljeni radi otvorâ, koje je neprijatelj probio, dielomice su oštećeni, osobito uzduž kaštela. Zidovi, koji obkoljuju brieg prema obkopu iznad Gordocchia, mjestimice su oštećeni . . . Kortine, Torrion Soranzo, bulevard Bembo i polovica od maloga bulevarda Pedocchia, što leže na strani rieke, nisu stradali, jer *leže smjerom, odkle je potres došao i smjerom šupljina u briegu, odkle iztiču vrela.*

„Zidovi nad morem, *koji stoje popreko prama podzemnim izlazom* voda, većim su se dielom srušili, dok su preostali tako oštećeni, da bi se mogli lako srušiti, jer je morska obala sva razpucana i nagnuta prama moru.

„U gradu su se većim dielom srušile crkve, manastiri, javne palače, spremišta hrane i zaire, ili dielom stoje da se sruše ili su težko oštećene. Od gradjanskih kuća srušile se tri petine, jedna je petina oštećena a jedna petina je neozliedjena i to ona prama Gordochiu.

„Nove utvrde prama rieci kao što i one prama Gordochiu nisu stradale. U toliko javljam sada . . .“. (Mljetački arkiv.)

12. *22. travnja* 1667. izviešćuju mjernici *Vicenzo Benaglio* i *Tomaso Moretti*, što se mora radi sigurnosti grada odmah popraviti, pa pri tom spominju, da zid, koji ide od kaštela prama gradskom zidu na strani rieke, ima 8 otvora u svem po duljini 103 koraka; da se je zid uz more odmah iza tornja Soranzo srušio prostorom od 28 koračaja, da je pri gradskih vratih srušeno 22 koraka zida, da je na kaštelu prama gradu otvor od 9 koračaja, da je vrh kastela izpucan, pa da se za crkvu, za kaštelana i vojnika moraju napraviti drvene barake. (Mljetački arkiv.)

13. *2. svibnja* 1667. izvieščuje *C. Cornaro* iz Kotora u Mljetke o štetah u *Budvi,* te spominje, da su se gradski zidovi na pet mjesta srušili, na tri mjesta prama jugu. Na kaštelu je dolnji zid slabo stradao, dok je gornji zid, koji gleda na more, izpucan i nagnut. Od većih kuća ostalo je samo pet, koje se nisu srušile, a od manjih samo osam, te crkva sv. Franje i jedan dio pripadajućega samostana. Poginulo je 70 osoba i pri tom samo 21 vojnik. *Paštrovićanom* srušio se toranj u *kaštelu* (kaštel Lastva). (Mljet. ark.)

14. *Šilobadović* piše u svojoj kronici: „1667. miseca aprila na 6. bi velika trešnja zemlje, da se mnoge crkve razpukoše i kuće, a čeljad pobiše. U *Podgori* crkva Svi Sveti pade je polovica i u jednoj kući ubile stine dite. U *Dubrovniku* malo što i osta, tako glas dodje, da ji je mrtvo 8 hiljada prvoga puta, a tresla se onda zemlja veće puta u malo vrime i vazda je ubilo, a jedna kuća se prosula duboko 40 sežanja, a veće gori više čudo se učinilo, ja nekti pisati“.

Iza glavnoga udarca poslje 9 s. prije podne potresala se zemlja u Dubrovniku, Kotoru i okolici dulje vremena. Prvo vrieme mora da su potresi bili vrlo česti, jer *van Damm* veli, da se je zemlja svaki čas tresla, a to potvrdjuju *Cornaro, Bobalić* i drugi. *Cornaro* piše 22. travnja 1667. iz Kotora, da se slabi potresi još uviek osjećaju, pa da su *21. travnja* bila dva potresa, te isti dan kasno u večer jedan jači potres. *Bunić* je opet zabilježio, da je *23. travnja* bio grozan udarac, koji je ljude iznova u strah utjerao. *Bobalić* spominje u pismu od 29. lipnja 1667., da se zemlja još uviek trese.

1668.

Koncem *listopada* potres u *Dubrovniku* i *Kotoru.* (Perrey.)

1669.

1. rujna i *29. prosinca* od *Ljubljane* do *Hrvatske* žestok potres. (Kukuljević, bilježke.)

1678.

Potres u župi *belskoj* i *Zagorju.* (Kukuljević, bilježke.)

1686.

9. travnja u četiri puta potres u okolici *Zagreba.* (Vitezović.)
12. lipnja u *Zagrebu* dva potresa. (Vitezović.)

1689.

10. ožujka u 4 sata prije podne žestok potres u čitavoj *Kranjskoj* sve do *Hrvatske*. (Kukuljević, bilježke.)

1691.

19. veljače potres u *Karlovcu*. Isti dan osjetio se potres u Ljubljani, Cjelovcu, Mljetcih, Baselu, Metzu, Mogucu, Frankfurtu na M., Hanau-u i uzduž Nekara (Hoefer.)

1697.

U *ožujku* potres u *Osieku*. (Perrey.)

1. travnja 1697. piše barun Franjo Delišimunović iz zatvora u Zagrebu zagrebačkom biskupu Stjepanu Seliščeviću medju ostalim ovo: „Drugih novina ne ima ovdje, osim da se u prekokupskih krajevih počevši od Ozlja i mojih dobara (Drežnik, Piščetke itd.) neprekidno sve do mora opet počeše osjećati užasni potresi danju i noćju. (Epistolae ad Episcopos, XX. 5. 96, priobćio mi Radoslav Lopašić.)

1699

6. veljače porušio je potres dvie kuće u *Zadru* u ulici sv. Domenike. (Bianchi.)

11. veljače tako strašan potres u *Hrvatskoj*, da je porušio gradove *Veliki Kalnik*, *Medvedgrad*, te samostan pavlinski i crkvu u *Sveticah* i toranj sv. Marka u *Zagrebu*. (Kukuljević, bilježke.) — *Liber memorabilium* župe u *Sveticah* piše: „Samostan svetički pretrpio je 11. veljače 1699. veliku štetu od potresa; potres je više dana takom jakošću bjesnio, da se je mislilo, da će se crkvena zgrada i manastir u gomilu srušiti. Ipak ostadoše zgrade neporušene, premda se na njima ukazala mnoga pukotina. Prestrašeni Paulinci, bojeć se, da se ne sruši samostan, pobjegoše u Kamensko. Kad im je gospodja Doroteja Gubasoci dala 2000 forinti za popravak samostana, vratila se polovica u Svetice, a druga polovica ostade u Kamenskom". — Ritter piše u svojoj pjesmi „Plorantis itd.", da je 1699. potres bjesnio godinu dana, da su od toga nastradale mnoge zgrade i crkve i da je *Ozalj* mnogo štetovao.

1700.

25. kolovoza počini jak potres u *Karlovcu* mnogo štete. (Lopašić: Poviest Karlovca.)

1717.

28. srpnja porušio je žestok potres jedanaest kuća u *Zadru* u ulici sv. Gjurgja i sv. Domenike. (Bianchi.)

1724.

3. listopada navalila je u *Zadru* bjesna i opetovana trešnja. (Bianchi.)

1725.

10. svibnja u *Zadru* jaka i opetovana trešnja, koja je razorila pet kuća u nutarnjem gradu. (Bianchi.)

1728.

2. siečnja potres u *Zadru*. (Bianchi.)
3. siečnja potres u *Zadru*. (Bianchi.)
4. siečnja potres u *Zadru*. (Bianchi.)
6. siečnja potres u *Zadru*. (Bianchi.)
8. siečnja potres u *Zadru*. (Bianchi.)

1750.

28. studenoga oko 11 sati u noći osjeti se na *Rieci* jak potres, iza koga je sliedio drugi oko 12 sati u noći mnogo žešći. Mnogi prestrašeni stanovnici pobjegoše iz grada, te si vani napraviše šatore za stan. Zemlja se tresla sada svaki dan, a uz to se čula podzemna tutnjava sve do 17. prosinca.

17. prosinca u 5' sati u veče poče se na *Rieci* zemlja gibati posve nepravilno tako dugo, dok bi po prilici izmolio „Zdravu Mariju“, tako da su ljudi pomislili, da će se srušiti čitav grad. Zgrade pretrpiše pri tom mnogu štetu, ipak nije se nijedna posve srušila, niti je tkogod poginuo. Svi ti potresi osjetiše se ne samo u obližnjih mjestih, nego i jako daleko. R. Lopašić pripoviedao mi je, da je više puta naišao, pregledajuć starije rukopise, na viesti, da su u to vrieme bili u Vinodolu vrlo žestoki potresi. Medju ostalim našao je u komorskim spisima, gdje su bili ubilježeni troškovi za popravak gradova, koje je potres god. 1750. oštetio.

Potres ovaj, koji je potrajao 2 i pol godine, opisuje riečki liečnik Xav. Grazianus u svom djelu „De usu mercurii“ (1755, Viennae) ovako:

„28. studenoga po noći oko 11 sati navali osjetljiv potres, a puno jači ponovi se u 12 sati, tako da su mnogi iz grada pobjegli i nastanili se u drvenih kućicah i šatorih. Dan na dan je zemlja od vremena do vremena drhtala, i čuo se podzemni štropot i tutnjava. Na dan pako 17. prosinca iste godine u 5 s. po podne tako se je silnim drhtanjem zemlja tresla, dok bi čovjek mogao polagano izmoliti „Zdravu Mariju“, da su već mislili, da će se grad porušiti. Bilo je oštećenih zgrada, mnogim su svodovi bili kiši izvrženi, bilo je ranjenih ljudi, no nitko nije na životu stradao. U isti čas tresla se je zemlja u bližih i odaljenijih mjestih, kao što je to i pri drugih potresih bivalo. Ja sam se bio već sa mojom obitelju smjestio u drven šator, koji je bio od dasaka poput male kuće pomno izgradjen i dan prije dogotovljen. Svi se od užasa svladani razbjegoše izvan grada ovamo i onamo u drvene šatore i kućice, tražeć utočište. I kod mene nadjoše gdjekoji prijatelji utočište, premda tiesno. Isto tako tražili su redovnici i opatice, lišene vlastitih stanova, sigurnija zakloništa. Kako su bili hramovi oštećeni, napraviše žrtvenik pred pročeljem kapucinske crkve pod krovom od podgradnih stupova, pa tu služahu službu božju. Medjutim sliedećih dana na velikoj ulici blizu rieke tik do mora nošahu ljudi svake vrsti, i svećenici i plemići i gradjani grede i daske za drvenu crkvicu, koja se je imala sagraditi. Kad je crkvica bila gotova i oltari urešena, smjestiše joj u svetište tielo Gospodnje, pa tu služahu i obavljahu sve svete obrede. Sliedećih dana gradilo se na sve strane sve više drvenih šatora, dapače su radi veće udobnosti gradili ih poput malih kuća sa potrebitimi sobami.

„Četrdeset dana ne samo od prvoga potresa u studenom nego i od velikog potresa (17. prosinca) tresla se zemlja danju i noćju, premda u prekidajih, te se nije opazilo, da bi uz ikoju promienu vremena potres malaksao. Da dozovem k pameti nerazborite, koji se nisu bojali od ruševnih zgrada, držao sam, da moram javno reći rieči Plinija, naime: „Potresi pako prestaju, kad vjetar izadje; ako pako potraju, ne prestaju prije 40 dana, često i kasnije, pa kadkad traju godinu i dvie dana“. Tako Plinius. I u istinu, 40 dana kao što od prvoga tako i od velikoga potresa, pak i kroz mnoge mjesece potres ne prestajaše, dapače i poslje druge godine još pol godine u razdobljih trajaše. Ja sam prvih nedjelja mislio

voditi potresni dnevnik, pa sam i počeo, no množina tutnjavâ, štropotâ i trusova (da ih je u dvie i pol godine bilo na 3000) obteretila me je, da sam prestao pisati dnevnik.

„Grad se je tresao, drhtao i ljuljao, bilo je svake vrsti trešnje, samo nije bilo, koja bi rušila. Uz potres zemlje sliedio je prasak, štropot, tutnjava, a sad opet nije ih bilo uz potres čuti. Tutnjava je često nalikovala na grmljavinu, a drugi put opet je časovit štropot u zemlji prasnuo, kao da se čuo iz daljine prasak ratnih topova, ili da se lagumi upaljuju. Pod bregom prama sjeveru naproti iztoku nješto dalje od grada bijaše prasak i trešnja češća, da pokaže da je tamo središte potresa, kao što drugi put da zametne trag, da li je pod gradom ili gdje drugdje.

„Prve mjesece bijahu danju i noćju potresi, tutnjave i štropoti tako česte, da ih nitko ne mogaše prebrojati".

1751.

„U proljeće ljeta god. 1751. — piše dalje Grazianus — počeše potresi i tutnjave bivati slabije i rjedje, — no na dan sv. Lovrinca *10. kolovoza* pri zapadu sunca ču se jaka i dugotrajna tutnjava, a za njom potres, koji je opet sve u strah zatjerao".

Godine 1751. bio je u *Fruškoj gori* žestok potres, koji malo da nije porušio samostan *Opavo*. „ . . retulit p. guardianus, quod a. 1751 ecclesia in filiali monasterii huius antiqua *Opovo* dicta per vehementiores terrae motus ruinae proxima fuisset. (Starine VIII. 9.)

1752.

Na *Rieci* postadoše potresi i tutnjave rjedje i slabije, a *Grazianus* piše, da je pod konac studenoga te godine pošao stanovati u grad, dok su se njeki i prije njega natrag vratili.

1753.

24. travnja u 3. s. po podne na *Rieci* opet jak potres, koji je onda opet svaki čas grad uznemirivao. (Gr.)

16. svibnja u 10 s. prije podne na *Rieci* nješto jači potres.

„24. travnja", piše Grazianus, a u 3. s. po podne navali velik potres, jedva nješto slabiji od onoga na 17. prosinca 1750., da sam prestrašen poslje njekoliko dana otišao sa svojom obitelju po u svoju drvenu kućicu izvan grada, da tamo noćivamo, dok smo danu boravili u gradskom stanu. I drugi njeki učiniše kao i ja.

Četrdeset dana poslje ovoga potresa kadšto bi se čula tutnjava a i slab potres, samo je nješto jači bio 16. svibnja u 10 s. prije podne. Kad je prošlo 40 dana i zamuknuo prasak zemlje opet sam se s obitelju vratio u grad, da u zidanici danjivam i noćivam.

„Riečki potres ... niti je izbjegavao vedro ni oblačno nebo, niti stalnu toplotu zraka i tihoću, niti razlike vjetrova; gdjekad je bio jači sa naglom promjenom vjetrova, a najviše kad je pubao južnjak. Što sam čudnovata pri našem potresu opazio, sadržano je u riečma Piniusa: „noćju češće, nego danju, najviše pako u jutro i pred veče, a osobito pri osvitku dana".

1754.

16. lipnja poslje $12^1/_2$ po noći na *Rieci* tutnjava u zraku, koja kao da je dolazila od sjeverne strane, a na to se zemlja naglo tresla. (Gr.)

17. lipnja u 2 s. prije podne na *Rieci* potres, koji se je jedva osjetio. (Gr.)

Isti dan u 6 s. po podne na *Rieci* lagana no brza trešnja bez tutnjave. (G.)

25. rujna u 4 s. prije podne na *Rieci* slab potres i tutnjava. (G.)

9. listopada u 7 s. po podne na *Rieci* tutnjava sa laganim potresom. Od toga dana pa do veljače 1755., kad je Grazianus svoje djelo dovršio, nije bilo na Rieci potresa.

1756.

Radi užasnoga potresa, koji je uništio Lisabon, pa koji se osjetio po jednom dielu Afrike, po Italiji, Njemačkoj, Francuzkoj, Austriji, odlučiše u polovici veljače 1756. držati u Hrvatskoj javne molitve, prodike i službe božje, jer, kako piše Krčelić u svom rukopisu, (Annuae, 345, 346) i u Hrvatskoj bijahu potresi dosta česti. Sam Krčelić držao je tom zgodom prodiku pred veoma otmenim svietom, med kojim spominje Oršića i Sermaža. U isto vrieme osjetilo se i u *Zagrebu* više potresa. Med njimi ubilježeni su ovi:

17. veljače osjetio se u *Zagrebu* prvi potres; za tim

18. veljače bio je i to u noći od 17. na 18. veljače u tri put veoma jak potres.

Sliedećih dana bilo je više potresa, no oni bijahu slabi.

1757.

U *Virovitici* i virovitičkoj okolici počiniše potresi od 27. lipnja pa do 19. kolovoza po kućah i crkvah silnu štetu. Med timi potresi točnije ubilježeni su ovi:

27. lipnja osjetio se prvi potres.

7. srpnja u 3 sata po podne i jedan put u noći, te

8. srpnja u 4 sata u jutro tresla se zemlja tako jako, da su zvona zvonila a samostan virovitički se tako razklimao, da su se morali iz njega izseliti. U gradu i u okolici razpucala se zemlja, a iz pukotina poletila voda sa žutim pieskom.

9. srpnja u 4 sata u jutro i *isti dan* u 8 sati u jutro osjetiše nove potrese s tutnjavom.

11. srpnja u pol 8 u jutro navalio opet potres.

Sloboda (1880. br. 135) priobćila je taj potres u ovoj rukopisnoj bilježci:

„Godine 1757. Potlam kako klosstar i czerkva u najboljem stanju bila bi ij još samo tri oltari falili su, xalost neizmerna! Nastao je strahsni potres zemlje, koji csitavog klosstra i czerkvu unisstio ij pokvario jest.

Ovaj potres od 27. Juna do 19. Augusta trpio. 7. Jula od 3 s. po polden, do 4 sata u jutro 8. Jula triput tako mocno zemlja ganula se, da su zvonovi u turnu szami zvonili, turan pako i klosstar tako pokvarit, da skorom niti od Turcsina tako pokvarit nije bio. Poradi shta siromashni redovniki u pogibeli smerti postaviti i iz klosstra pobecsi ij kvartire traxiti primorati bili su ij poradi pokvarite czerkve u solani miszu sluxiti morali su, dok kapela dervena u czintoru nacsinila se jest ij shto najstrahovitije bilo u dva mesta u Varossu ij u vishe mesta izvan varossa zemlja razpuknula se, ij najzdeniu vodu iz dubljine na polje terala i najpotlam xutog piska bazala. Bunari takojer najdublji tako zvodum napuniti bili, da iz njih voda do drugog dana u priliki potoka tekla jest.

9a. Jula u 4riij 8am satih u jutro pod procesiom svetim sakramentumom voditum zemlja ganula se, ij izpod zemlje grmljavina chula se jesst Dana 11a Jula jednakim nacsinom u pol osam satih u jutro 54ri puta ganula se".

Krčelić (Annuae) piše, da je 27. lipnja bio velik potres u *Ivanić Kloštru*, gdje se crkva razpukla. Potres se osjetio i u Pećuhu i u obližnjih strana, pa i u *Zagrebu*, gdje je *7. srpnja* tako jak potres bio, da su mnogi dimnjaci sa kuća popadali.

1760.

26. svibnja potres na *Lopudu* (Mezzo) u republici dubrovačkoj (Perrey.)

1764.

Noćju od 2. na 3. prosinca u *Petrovaradinu* veoma žestok potres. (Perrey.)

1767.

5. travnja odmah poslje 4 s. prije podne u *Spljetu* trešnja, koja se je istoga dana slabom silom više puta opetovala. (Bajamonte.)
5. travnja nješto prije 4 s. prije podne u *Spljetu* nov udarac. (B.)
2. rujna oko 6 s. prije podne u *Spljetu* trešnja. (B.)
Isti dan oko 7 s. prije podne u *Spljetu* iznova trešnja. (B.)
3. rujna oko 10 s. prije podne u *Spljetu* trešnja. (B.)
5. rujna oko 4 s. prije podne u *Spljetu* potres. (B.)

1769.

28. studenoga oko 1 s. po podne u *Spljetu* najjači potres, koji su zadnje vrieme ovdje oćutili. Njekoliko časaka iza toga osjetiše veoma laganu trešnju. (B.) — U zadarskom arkivu nalazi se kratka bilježka, da je 27. veljače 1769. glavni namjestnik *Domenico Condulmer* izviestio mljetački senat o štetah, što ih je počinio potres 28. studenoga *prošle godine,* pa da je potres taj trajao cio mjesec i da se osjetio po svih mjestih dalmatinske obale i na granici. Moguće je dakle, da se je Bajamonte u godini prevario.
29. studenoga oko 10 s prije podne u *Spljetu* dvie trešnje. (B.)
Isti dan oko 10 s. po podne u *Spljetu* opet dvie trešnje. (B.)
2. prosinca oko 9 s. prije podne u *Spljetu* potres. (B.)
Isti dan poslje 11 s. prije podne u *Spljetu* potres. (B.)
9. prosinca oko 2 s. prije podne u *Spljetu* potres. (B.)

1770.

7. siečnja u 2 s. po podne u *Spljetu* potres. (B.)
6. (ili *16.*) *veljače* u *Spljetu* potres. (B.)
21. svibnja oko 12 s. o podne u *Spljetu* potres. (B.)
17. rujna oko $5^1/_2$ s. prije podne u *Spljetu* potres. (B.)
U *studenom* osjetiše u *Spljetu* u više dana vrlo slabe trešnje (B.)
9. prosinca u 8 s. prije podne u *Spljetu* lagana trešnja. (B.)
11. prosinca oko 5 s. prije podne u *Spljetu* trešnja. (B.)

*

1771.

9. kolovoza poslje 6. s. prije podne u *Spljetu* trešnja. (B.)

1772.

7. veljače u 9½ prije podne u *Spljetu* slaba trešnja. (B.)

1773.

Noćju izmedju *27.* i *28. siečnja* u *Zemunu* i *Beogradu* jak potres sa tri udarca u jednoj minuti. (Perrey.)

1. travnja u 7 s prije podne ojak potres sa podzemnom tutnjavom u *Dubrovniku*, te

istoga dana u 10 s. po podne u *Dubrovniku* drugi slabiji potres. (Perrey.)

12. svibnja u 6 s. u jutro u *Dubrovniku* vrlo jak potres. (Perrey.)

1. listopada u 8 s. prije podne u *Spljetu* potres. (Bajamonte.)

1774.

12. rujna poslje 8 s. prije podne u *Spljetu* slaba trešnja. (Bajamonte.)

1775.

5. ožujka (ili *travnja)* oko 7 s. po podne u *Spljetu* potres. (B.)

Isti dan skoro poslje 8 s. po podne u *Spljetu* iznova potres. (B.)

13. listopada u ½8 s. u jutro u *Bedekovčini* tako silan potres, da se je župna crkva sva razklimala, da su ju morali od temelja iznova graditi. (Iz „liber memorabilium“ priobćio mi sadašnji župnik u Bedekovčini, Donat Sakač.)

1776.

24. travnja u 5 s. 36 m. po podne vrlo jak potres na *Rieci* i u *Trstu;* mnogo jača bijaše trešnja u *Bakru,* gdje se solara srušila. (Perrey.)

29. travnja oko 10½ s. po podne u *Spljetu* potres. (Bajamonte.)

8. prosinca u 2 s. po podne u *Spljetu* potres. (B.)

1778.

9. listopada oko 6 s. prije podne u *Spljetu* slab potres. (B.)

8. studenoga oko ½9 po podne strašan potres u *Koprivnici, Legradu* i po velikom dielu Hrvatske i Slavonije. O tom potresu

poslao mi je Božidar Totta, predstojnik franjevačkog samostana u Koprivnicu ovu viest, koja se nalazi u samostanskoj knjizi spomenici: „God. 1778. dne 8. studenoga oko pol 9 u večer dogodio se strašan potres, koji se protegnuo na više milja. Kako se čuje, dapače po svoj Hrvatskoj i po dolnjih krajevih Slavonije, najveću pako štetu pretrpila je Koprivnica, Legrad i bližnja okolica. Onu istu noć, kako kažu, bio je potres 12 puta. Prva tri udarca bila su najjača. Pod drugim udarcem srušio se komad svoda franjevačke crkve nad oltarom sv. Franje. Njeki andjeli bjehu osakaćeni, propoviedaonica nješto slomljena; na koru se pokazala velika pukotina prama tornju, rad čega se toranj odmaknuo od svoda. Svod kapele majke božje lauretanske nagnuo se tako, da se je isti oltar morao u sakristiju odnieti. Taj potres potrajao je u Koprivnici kakovih 9, a u Legradu 13 dana.

„U kapelici Peteranec prouzročio je potres takodjer mnogo štete, tako da se župnik nije usudio tamo službu božju vršiti. Kroz onih 9 dana nisu niti Franjevci službu božju obavljali u domaćoj crkvi, nego kojekud, gdje se komu svidjelo. U cieloj biskupiji bje naredjeno klanjanje presv. olt. otajstvu po svih crkvah. Koliki je užas i strah u puku zavladao, može si svatko misliti, tko je izkusio. Pošto je na dan klanjanja presv. olt otajstvu po nagovoru starješine samostana bila odpjevana sveta misa na čast sv. Emigdia biskupa, velikog zaštitnika protiv potresa, počeo je potres u Koprivnici jenjati, hvala bogu i sv. Emigdiu, dok u Legradu i okolici još nije prestao. — Iste godine u *Legradu, Drnju* i *Otoku* trajao je jaki potres punih 9 dana“.

7. prosinca oko 11 s. prije podne čuše u *Imotskom* za posve vedra neba od SI užasnu tutnjavu, koja se lagano širila prama JZ, te je jedno 10 minuta (!) potrajala; prestrašeni stanovnici pobjegoše na ulice, izčekujuć, da će navaliti potres ili koja druga nesreća Tutnjava je nalikovala na onu, što se pri potresih čuje. Tutnjavu tu čuše za vedra neba i u *Dubrovniku*. U gdjekojih mjestih, koja su Imotskom bliža nego što je Dubrovnik, nisu ništa čuli. (Bajamonte.)

1779.

25. siečnja oko 8 s. po podne u *Spljetu* trešnja, koja se je domala slabom silom opetovala. (B.)

3. veljače oko 8 s. po podne u *Spljetu* potres, a jedno 20 minuta kasnije iznova slaba trešnja. (B.)

10. ožujka opet jak potres u *Kuzmincu, Otoku, Legradu* i u okolici *Drave* i, kao što kažu, u *Koprivnici*, ali neznatan. (Knjiga spomenica u Koprivnici.)

24. ožujka oko 10 s. prije podne, kažu, da je bio jak potres u *Legradu, Drnju* i obližnjih mjestih. (Knj. spom. u Koprivnici.)

12. travnja oko 9 s. prije podne u *Spljetu* potres. Gdjekoji ovi potresi u Spljetu nisu se osjetili dalje od 8 do 10 m. (B.)

1780.

Potres u *Dubrovniku.* (Kukuljević, bilježke.)

1785.

10. siečnja poslje 10 s. po podne u *Dubrovniku* ne baš slab potres. (Adamović)

24. travnja potres na *Rieci.* (Perrey.)

1788.

25. kolovoza izmedju 6 i 7 s. prije podne u *Dubrovniku* znatniji potres, koji je potrajao malo časaka. (Adamović.)

22. studenoga u $11^1/_2$ s. o podne više udaraca u *Osieku,* Pešti i Budimu. (Perrey.)

1789.

Pod konac 1788. ili početkom 1789. u *Sriemskih Karlovcih* žestok potres, koji je mnoge kuće porušio. (Perrey.)

1791.

25. prosinca prije 8 s. po podne u *Dubrovniku* osjetiše dvie veoma žestoke trešnje. (Adamović.)

1798.

15. studenoga u *Zemunu* više slabih udaraca. (Perrey.)

1799.

24. studenoga u *Zadru* žestok potres. (Bianchi.)

1801.

Oko polnoći od *3.* na *4. listopada* u *Zemunu* osjetiše prvi potres; oko 4 sata u jutro osjetiše drugi potres, nješto slabiji, za tim u 4

sata isto jutro treći, najjači potres. Uz potrese puhao je jak vjetar i padala silna kiša, što je trajalo više dana. (Perrey.)

1802.

4. siečnja — piše Perrey — osjetiše izmedju 7 i 8 s. u jutro u *Ljubljani* lagan udarac, za kojim se onda vidilo bljeskanje i čula grmljavina. U *Trstu* bijaše užasno vrieme; 3. siečnja u večer bilo je kiše, sniega i leda sve do ponoći. Oko 2 sata u jutro čula se strašna grmljavina, na to se razlilo more i poplavilo grad, a napokon oko 7 sati svršilo je nevrieme tako žestokim potresom, da se ne sjećaju, da su takva oćutili. U vojvodini „Krain", poglavito na *Rieci* i u *Bakru* osjetiše žestoke udarce, koji su brzo jedan za drugim sliedili, pa uz koje se more uz obalu uzdiglo. Smjer potresu bio je *od sjevera prama jugu.* Brežuljci izčeznuše, a drugi se opet novi uzdigoše. Taj potres osjetio se je još u Banatu i Turskoj. — Uz to pripoviedaju još i ovo: U vlastelinstvu *Grobbing* (biti će bez sumnje *Grobnik)* osjetiše potres, od koga su se porušile mnoge pećine, pa od koga su pojedini komadi zemlje u ravnici propali. Za potresom navalila je strašna kiša i jaka grmljavina.

1803.

Te godine žestok potres u *Dubrovniku.* (Adamović.)

1808.

27. veljače o polnoći u *Zemunu* i *Biogradu* tri dosta jaka udarca. (Perrey.)

Iste godine potres u *Dubrovniku.* (Kukuljević, bilježke.)

1810.

Oko pol noći od *22.* na *23. srpnja* u *Lubringu* u Hrvatskoj (biti će svakako *Ludbreg)* jak potres s podzemnom tutnjavom. (Perrey).

23. srpnja o podne u istom mjestu nov, slabiji potres. (Perrey.)

1812.

26. srpnja oko 9 s. po podne u *Zagrebu, Ivaniću* i *Varaždinu* potres. (Perrey.)

1813.

Te godine potres u *Dubrovniku*. (Adamović.)

1820.

Potres u *Sriemu*, koji je bio osobito žestok oko sela: Berak, Čakovci, Stari Jankovci, Svinjarevci i Tovarnik. (Kukuljević, bilježke.)

1822.

U mjesecu *veljači* ili *ožujku* počeše na otoku *Mljetu* glasovite i dugotrajne podzemne tutnjave, radi kojih je godine 1824. poslala bečka vlada *Partscha* na Mljet, da prouči dotični pojav, pa da izvidi, da li nije stanovničtvo otoka u opasnosti, da sa otokom propadne. Svoja zapažanja opisao je Partsch u knjizi: „Bericht über das Detonationsphänomen auf der Insel Meleda; 1826". Po dnevniku preture u Babinom polju čula se prva detonacija već 22. veljače 1822., dok Menis i de Romano navode, da je prva bila 12. ožujka, a Stulli 20. ožujka iste godine (Sulle detonazione della isola di Meleda, Ragusa 1823).

U *ožujku* začuše u *Babinom polju* na *Mljetu* tutnjavu, kao da dolazi od topova, koji pucaju u velikoj daljini. Činilo se, da tutnjava dolazi od mora ili od kopna, a ljudi su pomislili, da na moru biju brodovi bitku, ili da se u susjednoj Bosni Turci tuku. Ta neobična tutnjava ponavljala se. sada svaki čas ali posve nepravilno, pa bivala sad jača sad slabija, tako da su ljudi uvidjeli, da su se prevarili, uvidješe, da je to nješta nova i nepoznata, pa su se toga radi još više prestrašili. Kad su tutnjave, a uz tutnjave kadšto i potresi više mjeseci potrajali, a da ne počiniše nikakve štete, primirio se ponješto i sviet.

Tutnjave a uz nje kad što i potresi opetovaše se cieli *ožujak, travanj, svibanj, lipanj, srpanj, kolovoz*, a da ih nitko nije bilježio, a samo opaziše, da množina i jakost tutnjava nije bila u nikakvom savezu sa promienami i položajem mjeseca, ni sa plimom i osekom, ni sa promienami vremena, kao što je i Partsch opazio, da nisu utjecala na magnetičnu igla ni na barometar.

Od *rujna* 1822. do *ožujka* 1823. umiriše se tutnjave, da onda iznova počnu.

30. kolovoza u 1 sat po podne u *Zagrebu* potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 5 sekunda, a osjetio se bolje u zagrebačkoj gori nego u gradu. (Perrey).

22. prosinca u *Stonu* ojak valovit votres u pravcu od S—J. (Partsch).

1823.

U *ožujku* začeše na *Mljetu* opet tutnjave i potresi, te postaše u *kolovozu i rujnu* (1823.) tako silne, da su se uzbunili i preplašili ne samo stanovnici u Babinom polju, gdje se tutnjava najbolje čula, nego i po cielom otoku. Godine 1823. osjetiše se tutnjave i potresi u *ožujku, travnju, srpnju, kolovozu, rujnu, listopadu i studenom*.

10. ožujka slab potres u *Stonu*. (Partsch).

24. ožujka slab potres u *Stonu*. (P.)

1. travnja slab potres u *Stonu*. (P.)

7. travnja jači potres u *Stonu* u pravcu od I – Z. (P.)

9. travnja potres u *Stonu*. (P.)

1. svibnja potres u Stonu. (P.)

7. kolovoza poslje 5 sati u jutro u *Dubrovniku* veoma žestok okomit potres, koji da je dolazio od Jadranskoga mora. Potres se osjetio u kotaru *dubrovačkom* i *kotorskom*, u *Spljetu*, u *Budvi* i na turskoj granici. U *Stonu* bio je potres vrlo jak; pred njim se čula tutnjava kao od topova, a pravac mu je bio od I—Z. Taj žestoki dubrovački potres ne osjetiše na Mljetu, premda se mnogi potresi te periode sa Mljeta razširiše do Stona i Dubrovnika. Isto tako ne osjetiše potres na obližnjih otocih niti na Lastovu.

Isti dan osjetiše u *Dubrovniku* u 7 sati u jutro, drugi mnogo slabiji potres, a u $^1/_2$9 u jutro treći slab potres.

O tom potresu napisao je *Dr. Stulli* obširno izviešće, koje je onda dubrovačka kotarska oblast poslala vladi u *Zadar*. To izviešće prepisano iz zadarskoga arkiva glasi u prevodu po prilici ovako:

„Od konca svibnja bilo je samo jedan put kiše u dubrovačkom okružju. Vrieme je bilo prekrasno, a od njekoliko dana pokazivaše toplomjer preko 23 i 25° R. a barometar na 22$^1/_2$ i 23 palca. Pokazivaše to, da u zraku vlada velika suša.

„Šestoga kolovoza bijaše vedro veče, a podpuna tišina vladala je te noći i u zraku i na moru. Oko pet sati u jutro sliedećega dana vidio se nad morem prema SI oblak sluteć na nevrieme, te je zabljesnulo i zatutnjalo tako muklo, kao da dolazi iz velike daljine, tako da su svi mislili, da je to tutnjava od topa. U taj čas stade se zemlja tresti, a osjetiše tri udarca, koja su tako naglo jedan za drugim sliedila, da se činilo, kao da je bio samo jedan

udarac. Ne bi pretjerao, kad bi rekao, da je trešnja trajala 20 sekunda.

„Trešnja bijaše okomita, te vrlo žestoka, osobito pod konac. Jutro nije moglo biti blažije i mirnije od ovoga. Na moru se nije vidio nijedan od onih pojava, koji se opažaju prije ili poslje potresa, samo da su ribari, koji su bili na barkah blizu obale, vidjeli u čas potresa, kako ribe dolaze na površje, kako mnoge iz vode skaču i kako se prebacuju. Sve mačke bježale su iz kuća; psi ne mogahu trčati, glavu su prama repu spustili, pali na zemlju i zavijali. Čim je trešnja prestala, dadoše se pietlovi na kukurikanje, pa su pjevali sve do podne. Konji iz karavanâ razpršili su se na sve strane, a pripovieda se još, da cio taj dan ne htjedoše jesti. Gdjekoji su nalovili dosta jegulja u rieci; poznato je, da te ribe ostavljaju dno samo za velike grmljavine. Za to vrieme je puhao slab sjevernjak, koji je onda potrajao cio dan i uzburkivao more.

„Dvie druge lagane trešnje dogodiše se isto jutro: jedna u sedam sati, a druga u osam i četvrt. Prve ure u veče, koje je bilo ugodno i vedro, bljeskalo je nizko nad obzorjem.

„Tako je prošao dan od osmoga, a da se nije ništa dogodilo. Devetoga u deset i četvrt u jutro navali časovit trus, koji je bio takodjer vertikalan. Mirnoću zraka uznemirivao je oslab jugo-iztočnjak, koji je puhao sve do desetoga do pet sati po podne, a onda se iza nove trešnje podiže sjevero-zapadnjak, koji je pri zapadu sunca okrenuo na sjever.

„Misle, da je ovaj potres bio najjači od mnogih, koji su potresli ovim krajem poslje onoga, koji je g. 1667. razorio Dubrovnik i njegovu okolicu. Valja opaziti, da su mnoge zgrade, podignute iza one zlokobne dobe, koje su do sad bile neozliedjene, dobile sada pukotine, dok su netaknute ostale one zgrade, koje su ostale od onoga potresa, a osobito razpucane, o kojih se govorilo, da će pri prvom jačem potresu propasti. Vjerojatno je, da bi puno gorje bilo, da je trešnja bila horizontalna.

„Mnoga opažanja dovode nas do zaključka, da je gibanje došlo od središnje Jadranskoga mora, te da mu je pravac bio JI. Sigurno je, da se je trešnja širila istodobno sa podzemnom tutnjavom. Tko je bio u prizemlju koje osamljene kuće u predgradju Pila, mogao je opaziti, kad je već trešnja prestala, gotovo za dvie minute tutnjavu, kako jasno dalje i dalje odilazi, pa kako pri tom postepenom širenju sve slabija biva.

„Po viestima, što su se doznale, razširio se je potres u obsegu, koji jedva obuhvaća dubrovački i kotorski kotar i jedan dio spljetskoga, jer je u Spljetu i u Budvi bio potres vrlo slab.

„Učinak potresa bio je puno slabiji u Cavtatu i u odtraga ležećem kraju kanala, nego u Dubrovniku i Ercegnovom. Mora se spomenuti, da u Cavtatu ima duboka špilja, a u Konavlih više jama, pa svatko zna, što su stari držali o tom, kako špilje čuvaju zemlju od potresa. — Ono, što najviše privlači pozornost fizičara, jest, što se opaža, da učinci potresa nisu na svakoj točki isti, ako se potres širi nješto većom površinom. Gotovo sve kuće, koje se nalaze u onom priedielu Dubrovnika, koji se zove „Posterna", pa koje su odoljele glasovitom potresu od g. 1667., kao što i one, koje su kasnije na isom mjestu podignute, ostadoše i sad netaknute.

„Turci pripoviedaju, da je bio užasan potres u njihovoj zemlji, koja leži izmed paralela od Makarske i Budve, pa da se je više kuća i njekoliko tornjeva srušilo.

„Mornari sa jednoga brodića, koji je išao od Pulja u Dubrovnik, pripoviedaju, da su za vrieme potresa bili na 15 milja daleko od naše luke, pa da su na sjevero-iztoku vidjeli velik oblak i čuli tutnjavu".

U zadarskom arkivu nalazi se još i izviešće mjernika Vittelejde, u kom su ubilježeni njeki zanimivi podatci o štetah po zgradah. Ono glasi:

„Užasan potres od 7. kolovoza bio je tako strašan pojav, kako ga se čovječje pamćenje slična ne sjeća . . . To mi je nametnulo dužnost, da pregledam zgrade u gradu i u okolici, koje bi najviše oštećene, a poglavito javne zgrade i peći, ne obaziruć se pri tom na vojničke zgrade . . . . Nove javne zgrade nisu ni najmanje oštećene. A i stare, koje su izvan Tesona od lazareta niesu ništa trpile, al u Tesonu je pukao zid od juga na dva mjesta. Na stolnoj crkvi oštećen je svod velike ladje, no kako su lukovi i zidovi u u dobrom stanju, ne treba veliku važnost staviti na ove pukotine. Župne crkve u Gružu i Župi dubrovačkoj mnogo su trpjele, kao što i crkva franjevaca na Rieci. Mnoge kuće (Mandolfo, Ghetaldi, Sago, Saracca, Miletić, gdje su pučke škole, Olivver, Giorgi itd.) oštećene su sad više sad manje, pa se moraju skoro popraviti. Peći u prizemlju nisu ništa stradale osim one od Ghiraldia, koja se mora odmah popraviti.

„Zidovi su najviše oštećeni na južnoj strani; stare kuće nisu ništa ili jako malo stradale, dok su novije više štetovale, a osobito one, koje nisu vezane željeznimi sponami“.

Petter, koji je taj potres u Dubrovniku doživio, piše o njem u svom djelu („Dalmatien“) ovako: „Neću nikada zaboraviti strašnoga časa, kad se je u jutro 7. kolovoza 1822. Dubrovnik stresao. Bijah još u postelji, ja snivah sladak san, kad me najednom od sna probudi silan štropot i buka. Kad pogledah, vidjeh, kako se svod i triem moje sobe amo tamo miče, a supruga mi uzkliknu: „Bože nas očuvaj, eto potresa!“ Poletih s postelje na prozor, te uočih na ulici množtvo ljudi, uskočivših iz kuća, te klečećih i vapijućih za milost božju. Zid kuće, u kojoj prebivah, bijaše se odozgo do dolje sav razpukao i to prouzroči onaj silan prasak. Sav taj potres trajaše tek njekoliko trenutaka, a iza toga zavlada opet mir i tišina, kao da se nije upravo ništa dogodilo. Mornari, što su na brodovih spavali, kazivahu, da su i oni taj trus živo oćutili“.

9. kolovoza u $^1/_4$10 s. u jutro u *Dubrovniku* kratak, okomit potres.

10. kolovoza u 5 sati po podne u *Dubrovniku* opet slab potres. (Vidi prijašnje izviešće od dr. Stulli-a).

20. kolovoza jak potres u *Dubrovniku,* a prije njega svjetao meteor, koji je u more pao; voda uzmakla na milju dale od obale. (Perrey.) Sličan potres sa meteorom i uzmicanjem mora u Dubrovniku spominje *Perrey* u listopadu iste godine. Iz ovoga vremena nalazimo dosta točno ubilježene bar jače potrese iz ovoga kraja, ali o ovakvom potresu ni spomena, pa nam se čini viest Perrey-ova nevjerojatna.

23. kolovoza slab potres u *Dubrovniku* i *Stonu* (Partsch). Bit će to po svoj prilici isti potres, koji je stanovnike na Mljetu iznova uznemirio, jer i Stulli navodi za isti dan potres u *Dubrovniku* u 5 s. po podne. Župnik u Babinom polju, Stjepan Milovčić izviestio je o njem ovo: „23. kolovoza 1823. bio je vedar i miran zrak, a pučanstvo dalo se u najvećem pokoju na poljski rad, kad al se najednom oko 5 sati po podne začu dvostruka detonacija, a uz nju jak okomit potres. Od potresa se sa briega „Veliki grad“ odvali velika pećina, koja se pri kotrljanju dole prama kućam razpala na više komada . . .“ Kasnije sve do noći čulo se više tutnjava, ali bez potresa. (Partsch).

24. kolovoza čulo se na *Mljetu* pet jakih tutnjava, a uz tri tutnjave potresla se zemlja. (Partsch.)

28. kolovoza potres u *Stonu.* — U *Koritah* na *Mljetu* čulo se više tutnjava, a uz nje se osjetiše slabi potresi. (Partsch.)

29. kolovoza potres u *Stonu.* (Partsch.)

31. kolovoza u *Koritah* na Mljetu više tutnjava i uz nje slabi potresi. (Partsch.)

2. rujna u $11^3/_4$ s. po podne slab potres u *Dubrovniku* (Stulli) i *Stonu.* (Partsch.)

2. i *3. rujna* utjeraše mnogobrojne i jake tutnjave i potresi stanovnike na *Mljetu* u silan strah. Tutnjave započeše 2. rujua u 8 sati na večer. Preko ciele noći čulo se preko 100 tutnjava, tako da je iza male stanke svaki čas s nova zatutnjalo. Uz mnoge tutnjave tresla se je i zemlja; bili bi to sad slabiji sad jači udarci, sad okomiti, sad valoviti, tako da ni od dnevnoga posla utrudjeni ljudi nisu mogli spavati. Pred samu zoru *3. rujna* navališe četiri strašne tutnjave sa potresi, tako da su ljudi preplašeni iz svojih kuća pod vedro nebo bježali. Ove jake tutnjave trajahu cio dan do zapada sunca. Bile su to najjače i najstrašnije, što su dotle na Mljetu čuli. Kuće stadoše pucati, a ljudi pobjegoše iz sela. Sve je bjegalo sa diecom i stokom, pa plačuć zahtjevalo od župnika, da ih izpovjedi, jer je sve mislilo, da im se je konac približio. (P.)

3. rujna osjetiše i u *Dubrovniku* slabe potrese (P.), med ostalimi jedan u 4 s. a drugi u 11 s. prije podne (Stulli.)

8. rujna slab potres u *Dubrovniku* i *Stonu.* (P.)

9. rujna u $9^3/_4$ prije podne okomit slab potres u *Dubrovniku.* (Stulli). Kasniji potresi u Dubrovniku nisu ubilježeni, a kaže se, da je bilo od 7. kolovoza 1823. do 7. srpnja 1824. 22 potresa. (P.)

14. rujna potres u *Stonu.* (P.)

23. rujna potres u *Stonu.* (P.)

24. rujna potres u *Stonu.* (P.)

18. listopada potres u *Stonu.* U Stonu bilo je prije i poslje toga mnogo potresa, koji nisu ubilježeni. (P.)

U *rujnu, listopadu* i *studenom* na *Mljetu* tutnjave (P.)

1824.

1. siečnja na *Mljetu* navališe mnogo jače i češće tutnjave, nego što su bile u zadnje vrieme, pa su se čule po cielom otoku, a tutanj razširio se je do Koločepa i Šipana, i do Orašca. One tako učestaše, da se je gdjekad u jednoj minuti 4, 5 ili 6 tutnjava čulo, a po jakosti ne bijahu tako jednostavne kao prije, nego složene od

dva, tri praska u jedan put. Uz jače tutnjave zatresla se je i zemlja. (Zadarski arkiv.)

2. siečnja veoma jake tutnjave na *Mljetu*. (Zadarski arkiv.)
3. siečnja „ „ „ „ „ „ „ .
4. siečnja „ „ „ „ „ „ „
5. siečnja „ „ „ „ „ „ „
6. siečnja „ „ „ „ „ „ „
7. siečnja „ „ „ „ „ „ „
8. siečnja „ „ „ „ „ „ „
9. siečnja „ „ „ „ „ „ „

10. siečnja nije se čula na *Mljetu* nijedna tutnjava. Daluja potanja izviešća ne nadjoše u arkivu, premda su, kako se iz uručbenoga zapisnika vidi, svakih deset dana vladu o tutnjavah sa Mljeta izvieśćivali.

U *ožujku* mnoge tutnjave na *Mljetu*. (Partsch.)

U *travnju* mnoge tutnjave na *Mljetu*. (Partsch.)

U *svibnju* tutnjave na *Mljetu*. (Partsch.)

29. svibnja oko 3 sata po podne jak potres na *Neretvi*. (Zad. arkiv.)

U *srpnju* tutnjave na *Mljetu*. (Partsch.)
U *kolovozu* „ „ „ „
U *rujnu* „ „ „ „
U *listopadu* „ „ „ „ — U listopadu imamo ubilježene sliedeće tutnjave i potrese na *Mljetu:*

14. listopada tutnjava na *Mljetu*. (Perrey.)

25. listopada slaba tutnjava na *Mljetu*. (Partsch.)

Od *27.* na *28. listopada* u noći slaba tutnjava na *Mljetu* sa potresom. (Partsch.)

29. listopada slaba tutnjava na *Mljetu*. (Partsch.)
1. studenoga „ „ „ „ „
2. „ „ „ „ „ „
11. „ „ „ „ „ „
12. „ „ „ „ „ „
15. „ tutnjava na *Mljetu*. (Perrey.)
17. „ u 7 sati po podne na *Mljetu* succesoričan udarac srednje jakosti bez detonacije. (Partsch, Izvieštaj pretora Ghetaldia.)

17. studenoga u 11 sati po podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim succesoričnim udarcem.

19. studenoga u 3 sata prije podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim succesoričnim udarcem.

20. studenoga u 7 sati po podne na *Mljetu* dvie srednje detonacije jedna za drugom bez potresa.

21. studenoga u 7½ po podne na *Mljetu* srednja detonacija bez potresa.

22. studenoga u 2¾ prije podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim succesoričnim udarcem.

22. studenoga u 1½ po podne na *Mljetu* jaka detonacija sa osrednjim succesoričnim udarcem.

22. studenoga u 3 s. po podne na *Mljetu* jaka detonacija sa osrednjim succesoričnim udarcem.

23. studenoga u 6 s. prije podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim succesoričnim udarcem

25. studenoga u 5 s. po podne na *Mljetu* dvie srednje detonacije jedna za drugom bez potresa.

29. studenoga u 7½ po podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim potresom.

1. prosinca u 1 s. po podne na *Mljetu* slaba detonacija.

2. prosinca u 9 s. po podne na *Mljetu* dvie slabe detonacije jedna za drugom.

3. prosinca u 7 s. po podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim udarcem.

9. prosinca u 2 s. po podne na *Mljetu* slaba detonacija.

13. prosinca u 5 s. po podne na *Mljetu* jaka detonacija.

16. prosinca u 8 s. po podne na *Mljetu* srednju detonaciju sa slabim tresućim potresom.

30. prosinca u 3 s. podne na *Mljetu* slaba detonacija. (Partsch.)

1825.

1. siečnja u 5 s. po podne na *Mljetu* dvie slabe detonacije, jedna za drugom; uz drugu je sliedio slab potres.

8. siečnja u 3 s. po podne na *Mljetu* srednja detonacija sa osrednjim succesoričnim potresom; odmah na to druga srednja detonacija bez potresa.

12. siečnja u 11 s. po podne na *Mljetu* jaka detonacija sa jakim tresućim potresom.

13. siečnja u 6 s. prije podne na *Mljetu* jaka detonacija sa jakim tresućim potresom.

13. siečnja u 6½ prije podne srednja detonacija bez potresa.

13. siečnja u 7 s. prije podne dvie srednje detonacije, jedna naglo za drugom, bez potresa.

15. siečnju u 7 $^1/_2$ prije podne jaka detonacija sa jakim succesoričnim potresom, brzo za tim srednja detonacija bez potresa.

15. siečnja u 7 $^3/_4$ prije podne srednja detonacija bez potresa.

16. „ u 6 $^3/_4$ po podne jaka detonacija sa jakim succesoričnim potresom.

16. siečnja u 7 po podne srednja detonac'ja bez potresa.

18. „ „ 8 „ „ „ „ „ „

19. „ „ 5 $^3/_4$ prije podne srednja detonacija sa srednjim succesoričnim potresom.

19. siečnja u 8 $^1/_2$ po podne srednja detonacija bez potresa.

22. „ „ 3 $^1/_4$ „ „ „ „ „ „

22. „ „ 3 $^1/_2$ „ „ „ „ „ „

26. „ „ 10 $^1/_4$ pr. „ „ „ „ „

26. „ „ 11 $^3/_4$ „ „ dvie srednje detonacije brzo jedna za drugom bez potresa.

28. siečnja u 9 s. po podne jaka detonacija bez potresa. (Partsch.)

U prvih deset dana *veljače* na *Mljetu* dvie slabe tutnjave. (Zad. arkiv.)

7. ožujka u 7 $^1/_4$ prije podne na *Mljetu* srednja detonacija bez potresa.

17. ožujka u 8 s. prije podne srednji succesorični potres bez tutnjave.

17. ožujka u 3 s. po podne slaba tutnjava bez potresa.

18. „ „ 7 $^3/_4$ prije podne slaba tutnjava bez potresa.

18. „ „ 8 $^1/_2$ „ „ „ „ „ „

18. „ „ 8 $^3/_4$ „ „ dvie srednje detonacije jedna brzo za drugom.

7. travnja u 5 $^1/_2$ prije podne srednja detonacija sa srednjim succesoričnim potresom.

10. travnja u 10 $^1/_2$ po podne tri srednje, jedna za drugom sliedeće detonacije bez potresa.

13. travnja u 8 s. prije podne srednja detonacija sa srednjim potresom.

14. travnja u 0 s. 30 m. prije podne srednja detonacija sa srednjim potresom.

14. travnja u 3 s. prije podne srednja detonacija bez potresa.

14. travnja u 10 $^1/_4$ po podne srednja detonacija sa osrednjim okomitim potresom.

15. *travnja* u 8 s. prije podne srednja detonacija bez potresa.

17. *travnja* u 5 s. po podne dvie slabe detonacije, jedna naglo za drugom bez potresa.

18. *travnja* u $5^1/_2$ prije podne dvie srednje detonacije, jedna brzo za drugom bez potresa.

23. *travnja* u $10^1/_2$ po podne slaba detonacija bez potresa.

23. „ „ $10^3/_4$ „ „ srednja „ „ „

24. „ „ 2 s. prije „ „ „ „ „

24. „ „ 3 s. „ „ „ „ „ „

25. „ „ $4^1/_2$ „ „ „ „ sa osrednjim okomitim potresom.

26. *travnja* u 11 s. prije podne srednja detonacija bez potresa.

27. „ „ 5 s. po „ „ „ „ „

28. „ „ 3 s prije „ „ „ sa osrednjim potresom.

16. *svibnja* u 8 s. prije podne srednja detonacija

16. „ „ $8^1/_2$ „ „ „ „

17. „ „ $3^3/_4$ po „ „ „

17. „ „ $8^1/_2$ „ „ „ „

25. „ „ 4 „ „ „ „

26. „ „ 10 prije „ „ „

29. „ „ 7 „ „ jaka detonacija sa jakim okomitim potresom.

30. *svibnja* u 8 s. po podne srednja detonacija.

2. *lipnja* u $9^3/_4$ po podne dvie srednje detonacije bez potresa.

8. „ „ 1 s. „ „ „ „ „ „ „

12. „ „ 5 s. prije podne jaka detonacija bez potresa.

12. „ „ 10 s. prije podne dvie detonacije, jedna brzo za drugom, bez potresa.

12. *lipnja* u 3 s. po podne jaka detonacija bez potresa.

12. „ „ 4 s. „ „ srednja detonacija sa srednjim potresom.

15. *lipnja* u 1 s. po podne jaka detonacija sa jakim okomitim potresom.

16. *lipnja* u $10^1/_4$ prije podne jaka detonacija sa jakim okomitim potresom.

16. *lipnja* u 1 s. po podne srednja detonacija bez potresa.

21. *lipnja* u $11^3/_4$ po podne jak valovit potres bez detonacije; i u Dubrovniku jak potres. — U uručbenom zapisniku zadarskoga arkiva spominje se spis, u kom se izvieščuje o četiri potresna

udarca, koja su se na *Mljetu* osjetila u noći od 21. na 22. lipnja 1825. Tri nedjelje kasnije (17. VII. 1825.) izvieščuje mjernik Vitelboschi (uručbeni zapisnik zadar. arkiva) o potresu, koji se je osjetio u *Kotoru, Dubrovniku* i *Mljetu,* pa premda se tu ne spominje dan, čini se ipak, da se tu misli potres od 21. lipnja.

19. srpnja u 6½ po podne jaka detonacija.

20. „ „ 11½ po podne srednja detonacija.

1. kolovoza u 1 s. po podne srednja detonacija.

4. „ „ 1 s. „ „ „ „

4. „ „ 6 s. „ „ „ „ (Partsch; uz sve nabrojene detonacije sa potresi i bez potresa nismo navodili, da su se zbile na *Mljetu,* da nam se jedno te isto ime ne opetuje u svakom redku.)

1826.

Ove godine ponovio se potres u *Sriemu* oko selâ: *Berak, Čakovci, Stari Jankovci, Mikleševci, Svinjarevci, Tompojevci* i *Tovarnik.* (Kukuljević, bilježke.)

U *ožujku* na *Mljetu* tri veoma slabe tutnjave. (Zad. arkiv.)

Prve dane *kolovoza* osjetio se u *Sisku* slab potres. (Luna.)

18. kolovoza na *Mljetu* tutnjave bez potresa. (Zad. arkiv.)

19. kolovoza na *Mljetu* vrlo slabe tutnjave i jedan potres. (Zad. arkiv.)

Koncem *kolovoza* u *Djakovu* ojak potres. (Luna.)

1827.

1. siečnja uznemirio je *Rieku* vrlo osjetljiv potres, koji je potresao i cielu okolicu. (Luna.)

Dubrovačka kotarska oblast obavieščuje zadarsku vladu dopisom od 21. travnja 1827. br. 3261. o tutnjavah, koje su se čule na *Mljetu* od *1. siečnja* do *10. travnja* 1827. Bilježka ta nalazi se u uručbenom zapisniku, a spisa u arkivu ne ima. — Drugi jedan dopis javlja, da od 21. rujna 1827. do 23. svibnja 1828. nisu na Mljetu čuli nijedne tutnjave, a treći dopis javlja, da od 23. svibnja 1828. do 8. lipnja 1828. nije na Mljetu bilo nijedne tutnjave.

17. travnja u pol tri sata po podne u *Dubrovniku* jači potres od onoga, koji je bio 7. kolovoza 1823. (Petter.) U zadarskom arkivu spominje se u jednoj bilježci, da je 17. travnja bio potres u Makarskoj i Opuzenu, a u drugoj bilježci, da je isti dan bio potres i u Zadru. Mašek, koji se je pobrinuo za prepis potresnih viesti

iz zadarskoga arkiva, spominje u dopisu svom, da se je ovaj potres u isti čas osjetio od *Obrovca* pa do *Stona*.

17. travnja oko $^3/_4 3$ s. po podne u *Karlovcu* jak potres, kako ga već više godina nisu oćutili, a kažu, da je više minuta potrajao. U gornjih spratovih tresli su se ormari i postelje, a ljudi su dobrano prestrašili. (Luna.) U Zagrebu kao da nisu potres osjetili, jer bi ga inače zabilježili i to tim prije, što je isti dan u Zagrebu ubilježen drugi jedan potres.

17. travnja oko $6^1/_2$ po podne navuklo se iznad *Zagreba* i okolice užasno nevrieme, koje se je nakon četvrt sata svom snagom razvezalo. Dok su munje sjevale, a gromovi udarali, *osjetio se ojak potres*. U isto vrieme provalio se oblak kod Šestinah, a voda od toga počinila dosta štete u Zagrebu. (Luna.)

1828.

11. travnja u $^1/_2 12$ na večer začu se u *Zadru* strašna tutnjava i na to znatan potres, koji je sve stanovnike iz sna probudio. Jednu minutu kasnije navali drugi jači potres, tako da su ljudi od straha poletili iz kuća i burnu noć vani proveli. Potres je išao od I—Z, a bolje se osjetio prama kopnu nego prama moru. Poslie potresa se je čulo dugo podzemno zujanje. (Luna.) — Perrey spominje: U 11 s. 30 m. po podne u *Zadru* i *Trstu* dva udarca uz jaku podzemnu tutnjavu; drugi udarac bio je mnogo jači. Isti dan potresi u Mljetcih i drugih mjestih gornje Italije.

1829.

U noći od *12.* na *13. siečnja* čule su se na *Mljetu* dvie jake tutnjave. (Zad. arkiv.)

1830.

8. veljače u 10 s. 4 m. prije podne u *Zagrebu* jak potres, koji je dvie sekunde potrajao. Osjetiše ga jednake jakosti u gornjem kao što i u dolnjem gradu. (Zeithammer.) — „Agr. Ztg." navodi vrieme 10 s. 40 m. pr. p.

17. veljače u $^3/_4 8$ prije podne u *Zagrebu* potres, koji je trajao 2 sekunde, a bio slabiji od onoga od 8. veljače, no uz potres se je čulo nješto oštrije podzemno zujanje. Potres je bio jednake jakosti u gornjem kao što i u dolnjem gradu. Pravac mu je bio od JI. Spavajući su se probudili, stakla su zvečala, a slabiji zidovi izpucaše. (Agr. Ztg.)

4. studenoga čule su se na *Mljetu* slabe tutnjave sa lakimi potresi. (Zad. arkiv.)

1831.

Te godine dosta žestok potres u *Zagrebu*. (Kukuljević, bilježke.)
29. prosinca osjetio se na *Mljetu* potres. (Zad. arkiv.)

1832.

2. veljače izmedju 5 i 6 s. prije podne osjetio se u *Zagrebu* valovit potres, koji je išao smjerom od S—J; pred potresom čula se podzemna tutnjava. (Zeithammer.)

1833.

Noćju izmedju *1.* i *2. siečnja* osjetio se u *Neretvi* slab potres. (Zad. arkiv.)
11. siečnja osjetiše se na *Mljetu* dva potresa. (Zad. arkiv.)

1834.

3. siečnja izmedju 7 i 8 sati po podne u *Opuženu* tri jaka udarca. (Perrey.)
4. siečnja u *Opuženu* više potresa. (Perrey.)
11. prosinca u 2 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres, koji je išao smjerom od SI—JZ. (Zeithammer.)

1836.

9. svibnja osjetiše u *Spljetu* jak potres. (Zad. arkiv). U 2 s. 44. m. po podne u *Spljetu* i okolici jaka trešnja sa predhodećom muklom podzemnom tutnjavom. Potres je bio s prva kraja valovit i išao je smjerom od JZ—SI., a svršio je okomitim udarcem. (Perrey).
5. listopada u 4 s. 59 m. prije podne u *Spljetu* jak potres. (Zad. arkiv). — U *Zadru* isti dan u 5 s. po podne lagan valovit potres. (Perrey.) Bit će da je to jedan te isti potres.
Od *12.* na *13. studenoga* oko 12 sati u noći osjetio se u *Radoboju* jak potres. Naglo titranje zemlje kao da je išlo pravcem od SI—JZ, pa je trajalo oko 4 sekunde. Uz potres čula se podzemna tutnjava, nalik na štropot udaljenih kola. Nebo bijaše oblačno, te je bliskalo. (Agr. Zeitung.)
U *Zajezdi* u isto doba vrlo jak potres Na vlastelinskoj zgradi porušiše se najčvršći dimnjaci, zidovi zgrade popucaše, a ljudi, koji su u duboku snu ležali, budu iz postelja bačeni, dok se je

povezano blago poodtrgalo. Od toga dana pa do *16. studenoga* ponavljahu se nješto slabiji potresi u stankah od 10 do 12 sati, a *16. studenoga* osjetiše u Zajezdi iznova jaku trešnju, koju je pratila podzemna tutnjava. (Agr. Z.).

18. studenoga oko $4^1/_2$ u jutro začeše iznova u *Zajezdi* potresi, koji su se do 10 sati prije podne njekoliko puta opetovali, tako da su se još i preostali zidovi od dimnjaka porušili. — Isti dan u 11 sati na večer osjetiše u Zajezdi opet slab potres. (Agr. Zeitung).

Prvi potres toga dana osjetio se još u ovih mjestih:

Radoboj, oko 5 sati u jutro navalio potres jači od onoga, koji bi bio u noći od 12. na 13. studenoga. Težje sobno pokućtvo micalo se je a laglje i porušilo. Pred potresom čulo se užasno zujanje, od kog su se ljudi od najdubljeg sna probudili; zujanje je prestalo sa trešnjom, koja je tri sekunde trajala. Trešnja je bila valovita i išla je od SI—JZ. Magnetna igla pokazivaše više minuta iza potresa jako kolebanje, te se za 12° prama zapadu zakrenula. (Agr. Zeit.)

Koprivnica, njekoliko minuta prije 5 sati u jutro jak potres; ne samo da su prozori zvečali a vrata škripila, nego i ptice u krletkah popadaše sa svoga počivališta. (Agr. Zeit.).

Zagreb, u 4 s. 15 m prije podne lagan potres. (Zeithammer.)

22. studenoga u 11 s. prije podne i izmed 3 i 4 sata po podne u *Zajezdi* ponovio se opet potres, koji je sastojao od više slabijih udaraca. Poslje ovih potresa nadjoše u šumah oko Zajezde mnoge i velike pukotine u zemlji. (Agr. Zeit.).

1837.

3. ožujka u 2 sata i njekoliko minuta po polnoći u *Zadru* silovita trešnja, prije koje bijaše čuti 2 sekunde trajući šum pod zemljom. Trešnja došla je od JZ i trajala više sekunda. (Nar. Nov.) *Perrey* navodi kao smjer ovoj trešnji JI—SZ.

28. ožujka u 8 s. 30 m. po podne na *Lastovu* i *Korčuli* vrlo osjetljiv potres, pred kojim se čula mukla podzemna tutnjava. Potres je išao od I—Z. (Perrey).

22. rujna oko 12 s. 30 m. po podne u *Zagrebu* jak potres, a pred njim podzemna tutnjava nalik na grmljavinu. Valovito gibanje je išlo od J—S, a trajalo je 3 sekunde. Gotovo nijedna kuća nije ostala bez omanje štete. (Zeithammer). — Narodne Novine pišu: „25 m. po podne bi ovdje takav potres, kakova niti stari ljudi ne pamte. Nesamo da su se stakla na prozorih, čaše i

druge posude u ormarih, za tim zrcala i kipovi na stienah jako tresli, kako to navadno pri svakom potresu biva, nego su i iz mnogih krozova cigle otrgnute dole padale i na mnogih mjestih zidine od kuća popucale i mnogi dimnjaci se porušili. Potres ovaj trajaše oko 8 do 10 sekunda".

24. rujna u 2 s. 45 m. po podne u *Zagrebu* drugi slabiji potres. (Zeithammer). Nar. Nov.: oko $2^1/_2$ po podne.

25. rujna odmah iza polnoći u *Zagrebu* treći slab potres. (Zeithammer). Nar. Nov.: u $^3/_4 1$ po polnoći.

23. siečnja. Müller (Albanien etc.) piše: „Težko je ustanoviti, da li spomenuti potok, kao što to Paštrovićani tvrde, stoji u savezu sa Skadarskim jezerom, koji je od njega 10 sati udaljeno; no za tu tvrdnju čini se da govori ta okolnost, što je *23. siečnja* 1838. u njekoliko sati presahnulo Reževičko vrelo, kad je potres uz jak orkan *Skadarsko jezero* uznemirio".

23. veljače potres u *Zemunu*. (Agr. Zeitung).

7. lipnja u 11 s. po podne na *Mljetu* dva laka, valovita udarca, koja su trajala 2 sekunde, te išla pravcem od Z—I. Pred prvim potresom čula se laka tutnjava, koja je završila bukom, kao da se je top izpalio. (Perrey).

9. kolovoza u 5 s. 46 m. po podne na *Rieci*, u *Bakru* i *Kraljevici* jak potres, koji je trajao 2 seknnde. (Agr. Zeit.).

10. kolovoza u 2 s. 45 m. prije podne osjetio se na *Rieci* mnogo jači potres od predjašnjega, a iza njega zatresla se zemlja još valovito njekoliko puta od iztoka prama zapadu. Magnetna igla titrala ja živahno simo i tamo. Mnogo jače se osjetio potres u *Bakru* i *Kraljevici*, gdje se je i njekoliko dimnjaka srušilo. Na tvrdji *Trsatu* pukao je jedan dio svoda. Preko dan čula se gotovo neprestano podzemna tutnjava. Pred večer oćutiše dva vanredno jaka udarca, a za njimi više slabijih. Po noći bilo je gotovo svake 2 minute sličnih no slabijih potresa. (Agr. Zeit.). — *Perrey* spominje, da je toga dana poslje prvoga potresa u 2 s. 30 m. prije podne, došao izmed 8 i 9 s. po podne puno jači potres, a pred njim užasna tutnjava. Na *Rieci* da su zazvonila zvona, a u *Bakru* da se je srušio toranj od crkve. Po luci udarali su brodovi jedan o drugi. Svi ti potresi osjetiše se i u *Trstu*.

O ovom potresu zabilježio je *I. Randić*, župnik u Kraljevici, u svom dnevniku sliedeće: „10. kolovoza 1838. dospjesmo u prvi sumrak na Rieku, pa nas petoricu baci čamac na kopno. Tek što učinismo njekoliko koračaja, oćutismo podzemnu tutnjavu, a za

tim je došao udarac, koji nas je podignuo i ošinuo, kao da ćemo se srušiti. Mornari mi kašnje kazivahu, da je od potresa čamac poskočio, a naš veliki brod, da je uztreptio i zaljuljao se, kao da su ga u more porinuli. U gradu nadjosmo cieli puk u plaču i biegu. U 10 sati na večer navali još jači potres, tako da mi se je činilo, kao da ću se sa zidom prama zapadu srušiti, a došao je pravcem odozdol. Narod je cielu noć vani lutao, a veći dio svieta je po brodovih spavao. Potres su osjetili do Trsta, te po hrvatskom Primorju. U Kostreni srušio se skoro zadnji komad bivše biskupske palače. Po noći ponavljahu se potresi svaki čas, a trajahu do po listopada".

11. kolovoza oko 3 s. prije podne na *Rieci, Bakru* i *Kraljevici* novi laki potrosi. (Agr. Zeit.).

Od *12.* do *15. kolovoza* na *Rieci* slabiji potresi. (Kukuljević, bilježke).

26. kolovoza potres u Ugarskoj *(Barč, Kaniža)* i *Varaždinu,* gdje je mnogo štete počinio. (Perrey).

1839.

3. travnja u 1 s. 17. m. po podne u *Zagrebu* najprije podzemna tutnjava i lagano valovito gibanje od I—Z., a na to jak okomit udarac uz glasan štropot, kao da užasan teret na kakav svod pada. Trajanje: 2 sekunde (Zeithamer). — Agramer Zeitung piše: „U 1 s. 17 m. po podne potres, koji je začeo podzemnom tutnjavom, po našem mnienju u smjeru od I—Z., na što je odmah navalio jak okomit udarac uz prasak, kao da puca kakav čvrst zid ili da pada silan teret na velik svod. Stakleno se sudje u ormarih zatreslo; zamaz na zidovih i štukaturah ne samo da je izpucao, nego je i u komadih stao odpadati. Ciela trešnja potrajala je 2 sekunde i prošla je bez veće štete.

6. svibnja u 3 s. 40 m. prije podne u *Šibeniku* valovit potres, koji je trajao 3 sekunde i išao pravcem od SZ—JI.

7. lipnja u 2 s. prije podne na *Mljetu* valovit potres od I—S. Pred njim se čula podzemna tutnjava (Perrey).

21. listopada kažu da je bio u *Zagrebu* u 11 s. po podne slab potres. (Zeithammer).

1840.

14. siečnja potres na *Mljetu.* (Perrey).

2. svibnja potres u *Dalmaciji* (Perrey).

8. kolovoza na *Mljetu* slab valovit potres, koji je započeo podzemnom tutnjavom. (Zadarski arkiv).

28. kolovoza u 12 s. 56 m. po podne u *Zagrebu* jak potres, koji se osjetio i u *Karlovcu, Petrinji, Glini, Paukovcu, Topuskom* i *Ljubljani*. (Agr. Zeitung). Ovaj potres najviše je bjesnio u Koruškoj, Štajerskoj i Kranjskoj, te je odavde zahvatio u Hrvatsku, Istru, Mljetačku i Lombardiju. Obširnije podatke o tom potresu navodi *Hoefer* (Erdbeben Kärntens, p. 17), gdje spominje, da je u *Karlovcu* (1 s. 5 m. po podne) bio tako jak udarac, da su se zrcala i slike na zidovih očito zanihale, što je u svem 3 sekunde trajalo. — *Cjelovac,* 1 s. 5 m. po podne više sekunda, SZ - JI; podzemna tutnjava; iza 10 minuta opetova se potres. — *Görtschach,* $^3/_4$1 s. po podne. — *Arriach,* 1 s. 8 m. po podne četiri vala od SZ—JI. — *Eisenkappel,* 12 s. 50 m. vrlo jak potres, da su pucali zidovi i dimnjaci se rušili, trajanje 5—6 sek., pravac SZ—JI; u 1 s. 5 m. na to lagan udarac u smjeru od SZ JI. — *Windischgraz,* 1 s 5 m. vrlo jak valovit potres pravcem od SI—JZ. — *Gradac,* 1 s. vrlo slab potres. — *Ljubljana,* 1 s. 5 m. tutnjava smjerom od S—J. i na to ojak potres, da su zidovi pucali i dimnjaci se rušili — *Trst,* 1 s. tri laka udarca od više sekunda, J—S. — *Mljetci,* 0 s. 52 m. jak udarac od J—S.

1841.

4. srpnja u *Drnišu* potres. (Boué).

8. srpnja u veče na *Korčuli* vrlo slab potres. (Zad. arkiv).

5. listopada u 1 s. po podne u *Dubrovniku* osjetiše „trešnju, za koju se može reći da je odozgor iz zraka došla, jer su gornji tavani od kuća, prozori i vrata veliku škripu činili, pri zemlji pak koji su sedili, nisu tolike treske i potresa osjetili“. (Narod. Nov.).

1842.

27. prosinca na *Mljetu* potres. (Agr. Zeitung).

1843.

5. siečnja osjetila su se na *Mljetu* tri potresa. (Zad. arkiv).

12. veljače u 2. s. 55 m. po podne na *Mljetu* dva laka valovita potresa, koja su jedan za drugim naglo sliedila, te su trajala u svem 2 sekunde. Pravac potresu išao je od S—J. (Zad. arkiv).

11. rujna potresi u *Dubrovniku*. (Perrey).

12. rujna potresi u *Dubrovniku* (Perrey).

13. rujna potresi u *Dubrovniku.* (Perrey).

14. rujna u 4 s. 40 m. po podne osjetiše u *Karlovcu* dva laka udarca; uz potres čula se slaba podmukla tunjava kao da dolazi od grmljavine. Pričinjalo se, kao da je trešnja došla od sjevera i išla prama jugu. U Karlovcu se raznio glas, da se je na Mljetu po noći od 14. na 15. rujna otvorio vulkan. (Agr. Zeitung; Perrey navodi ovaj potres, da je bio 14. kolovoza). U isto vrieme bio je u južnoj Dalmaciji žestok potres, no kako ne imamo gotovo nikakvih viesti, kako se je taj potres prema sjeveru širio, težko je reći, da li je karlovački potres u kakvom savezu sa dalmatinskim

Za *Dubrovnik* imamo taj dan ubilježeno sliedeće potrese:

u 4 s. 57 m. po podne vrlo jak okomit potres, koji je trajao 4 sekunde;

u 11 s. 59 m. po podne podulji, okomit potres, uz podzemnu tutnjavu, trajao je 5 sekunda;

u 5 s. 20 m. po podne okomit, nješto slabiji potres od prvoga; trajao je 3 sekunde;

u 6 s. po podne četvrti još slabiji potres, opet okomit, a trajao je 2 sekunde;

u 6 s. 25 m. po podne peti i to najslabiji potres istoga dana; i on je bio okomit, a trajao je samo jedan tren.

Potresi ovi tako uznemiriše Dubrovčane, da su ostavili grad i zaklonili se u Gruž, Ploče i Pile. Veliki dio puka probavio je cielu noć pod vedrim nebom, premda je puhala bura. (Zad. arkiv).

Okružna oblast u Dubrovniku šiljuć 1. ožujka 1844. u Zadar popis potresa počevših od 14. rujna 1843. do konca veljače 1844. piše u svojoj popratnici o tih potresih po prilici ovako:

„Mnogogodišnja opažanja pokazaše, da proljetna i jesenska ekvinokcija donose gradu i okolici dubrovačkoj svake godine potrese. Tako je točno za proljetnoga ekvinokciju god. 1667. ovaj grad od potresa užasno nastradao . . . Od 14. rujna 1843. do 29. veljače 1844. osjetismo mal ne svi 76 potresa, koji su u priloženom popisu označeni, a bilo bi ih na 151, kad bi nabrojili sve udarce, koje su samo pojedinci osjetili. U spomenutom vremenu bilo je dana, kad je grad bio prazan, kad su ga stanovnici ostavili i pobjegli u predgradja i u Gruž, da se spase od preteče propasti. Bilo je dana, kad su radionice ostale zatvorene, a trgovine prazne, došao je napokon dan, kad je carska vojska ostavila svoje vojarne i smjestila se u predgradju Pile, ali nije bilo ni jednoga dana ni jednoga

časka, kad bi popustila uztrajnost državnih činovnika, da bi zapeo tok javnih posala, pače u samih časovih najveće pogibelji i obćenita straha, svaki je pazio na svoje dužnosti, a uz to je gledao, da primjerom osokoli pučanstvo, pa da najstrožije pazi, da nepropadnu stvari, što su ih stanovnici ostavili . . .

„Kako su se od 7. veljače, kako mnogi kažu, ojačali potresi i po trajanju i po jakosti, može se njekom vjerojatnošću nadati, da će o proljetnom ekvinokciju navaliti koji jak potres, komu ne možemo posljedice pogoditi. Valjalo bi se bojati za okružnu palaču, dosta oštećenu od opetovanih potresa, te u kojoj bi bilo nerazborito stanovati, a osobito onda, kad se bude popravljala . . .

„Da odvrati sa sebe svaku odgovornost, predlaže ovaj ured, ako se opetuju potresi i svojom množinom i jakošću izvedu nov strah, da se za urede i glavne javne arkive najme kuće u predgradjih ili Gružu, i neka se naprave barake od dasaka na ravnini gružkoj, kamo da se zaklone obitelji, koje ne mogu drugdje naći sigurna zakloništa. Popravci učinjeni na tamnici i bolnici odkloniše strah, da bi uapšeni i bolestnici bili u pogibelji; no kad bi novi potresi oštetili zgradu, morali se prvi prenieti u tvrdjavu Mollo, a potonji u barake izvan grada . . .“

O potresu u Dubrovniku piše *Perrey* ovo: Prvi potres bio je u 4 s. 57 m. po podne u pravcu od JZ, a od njeg se stanovničtvo u velike preplašilo. Iza ovoga potresa koji je trajao 4 sekunde, navalio je drugi još jači uz podzemnu tutnjavu, a trajao je 4—5 sekunda. U 5 s. 10 m. navalio je treći mnogo slabiji, koji je trajao 3 sekunde, a u 6 s. četvrti, te u 6 s. 25 m. peti dosta jak potres. Do polnoći ostala je zemlja mirna, tako da su se ljudi, koji su bili grad ostavili, opet u svoje stanove povratili. Jutro pred potresom bilo je veoma liepo, te je samo puhala bura. Toplomjer pokazivaše 20° R. a tlakomjer 28′ 7″, a ništa ni u zraku ni u životinjstvu nije dalo naslućivati predstojeći potres.

U *Stonu* u 5 s. po podne počinio je potres na kućah štetu od 20.000 forinti. (Kratka bilježka u zadarskom arkivu).

Slano, u isto vrieme jak potres. (Zad. arkiv)

Za *Kotor, Cavtat, Rieku, Šipan, Opužen, Spljet, Obrovac* i *Omiš* vidi bilježku od sliedećega dana.

15. rujna osjetiše u *Dubrovniku* ove potrese:

u 1 s. 28 m. prije podne jak okomit potres od 2 sekunde,
u 5 s. 16 m. „ „ slabiji okomit potres od 2 sekunde,
u 7 s. „ „ jak valovit potres od 3 sekunde,

u 11 s 27 m. prije podne slab okomit potres samo na tren,

u 1 s. 34 m. po podne oštar okomit potres od 5 sekunda, a osim toga nalazila se zemlja ciel dan u neprestanom drhtanju. (Zadarski arkiv.)

Perrey spominje ovo: Gibanje prvoga potresa (1 s. 28 m.) išlo je od JZ, a pučanstvo se s nova prestrašilo i pobjeglo iz kuća. Pri zadnjem potresu (1 s. 34 m. po podne) čula se jaka podzemna tutnjava, a tlakomjer je naglo pao, što se je u isti čas i u Zadru opazilo. Potresi od 14. i 15. rujna bili su mnogo slabiji u Cavtatu nego u samom Dubrovniku nasuprot bili su oni mnogo žešći na Rieci, na otoku Šipanu, a poglavito u susjednih zemljah n. pr. u Hercegovini. Na moru šest milja daleko od obale nisu ribari osjetili nikakva potresa, premda se je more od trešnje uznemirilo u luci kod Gruža i u zaljevu dubrovačkom. Potresi ti su se osobito osjetili u *Spljetu, Opuženu, Kotoru* te *Obrovcu* i *Omišu*. Svuda se je tude pred potresom čula podzemna tutnjava nalik onoj, koja se čuje, kad prhne jato ptica. Od toga dana pa 29. rujna svaki dan slabi potresi u Dubrovniku i na dalmatinskoj obali.

16. rujna osjetili su u *Dubrovniku* ove potrese:

1 s. po podne slab okomit udarae od 1 sekunde;

2 s. 39 m. po podno slab okomit udarac od jednog časka, (Zadarski arkiv).

17. rujna osjetio se u *Dubrovniku* u

1 s. 50 m. prije podne slab okomit potres na tren, te u

9 s. 50 m. „ „ „ „ „ „ „ (Zad. arkiv).

19. rujna osjetio se u *Dubrovniku* u:

1 s. 30 m. prije podne slab okomit potres od jednoga trena;

12 s. o „ „ „ „ „ „ „

8 s. 30 m. po „ „ „ „ „ „ „ (Zadarski arkiv.)

20. rujna u 1½ pred podne u *Dubrovniku* slab okomit potres od 1 sekunde, te u 3 s. pred podne drugi sličan udarac. (Zad. arkiv.)

22. rujna u 3 s. prije podne u *Dubrovniku* slab okomit potres od jednoga časka. (Zad. arkiv.)

23. rujna osjetiše u *Dubrovniku* u:

3 s. 30 m. prije podne slab okomit potres od jednoga časka;

4 s. 20 m. po „ „ „ „ „ „ „

24. rujna u 2 s. 10 m. prije podne u *Dubrovniku* jak valovit potres od tri sekunde; uz potres čula se podzemna tutnjava.

U 8 s. po podne slab okomit potres od jednog časka. Taj dan se je izselio najveći dio obitelji iz grada, te se nije natrag vratio do pod konac listopada. (Zad. arkiv.)

25. rujna u 3 s. prije podne u *Dubrovniku* slabo titranje zemlje, koje je na 3 sekunde potrajalo. (Z. a.)

26. rujna osjetiše u *Dubrovniku* četiri potresa i to u:

3 s. 57 m. prije podne žestok okomit potres od 3 sekunde, a pred potresom jaka podzemna tutnjava.

4 s. prije podne slab okomit potres od 1 časka.

4 s. 10 m. prije podne slab okomit potres od 1 časka.

8 s. 10 m. prije podne slab okomit potres od 1 časka.

Taj dan bio je grad posve opustio, trgovine bijahu zatvorene, a svatko je gledao da ostane pod otvorenim nebom. (Z. a.)

U *Stonu* u 4 s. prije podne bio je tako jak potres, da su mnoge kuće nastradale. Od *14.* do *26. rujna* osjetili su se svaki dan slabi potresi. (Z. a.)

27. rujna osjetiše u *Dubrovniku* u:

2 s. prije podne slab časovit okomit potres.

4 s. " " " " " "

11 s. 35 m. prije podne slab časovit okomit potres.

2 s. 30 m. po " " " " "

10 s. " " " " " " (Z. a.)

30. rujna osjetiše u *Dubrovniku* u 2 s. 50 m. po podne tri okomita i naglo jedan za drugim sliedeća udarca. Prije i poslje potresa čula se jaka tutnjava;

u 7 s. 30 m. po podne časovit okomit udarac, te u

11 s. 55 m. " " " " " (Z. a.)

1. listopada u *Dubrovniku* u $11^1/_2$ prije podne slab kratak valovit potres; u 5 s. 50 m. po podne isto takav potres. (Z. a.)

2. *listopada* u 2 s. 40 m. prije podne u *Dubrovniku* dosta jak okomit potres od jednoga časka. (Z. a.)

3. listopada u 9 s. 30 m. po podne u *Dubrovniku* veoma žestok potres, koji se je osjetio sve do Trsta. (Perrey.) Čudno je, da ovoga potresa ne ima u glavnom popisu, koji je iz Dubrovnika u Zadar poslan. Kako su u dotičnom popisu svi i najslabiji popisi ubilježeni, morao bi odlučno reći, da je ova viest kriva, da nisam našao, da u popisu manjkaju njeki potresi, koji su drugom zgodom iz Dubrovnika u Zadar javljeni.

4. listopada u 7 s. 35 m. po podne u *Dubrovniku* dosta jak potres od jednoga trena. (Z. a.)

5. listopada u 6 s. 52 m. prije podne u *Dubrovniku* slab kratak potres, pred kojim se je čula podzemna grmljavina. (Z. a.)

6. listopada osjetiše u *Dubrovniku* u:

6 s. 10 m. prije podne osjetljiv kratak udarac i pred njim tutnjava;

6 s. 42 m. prije podne osjetljiv kratak udarac i pred njim tutnjava;

2 s. 40 m. po podne slab i kratak valovit potres;

9 s. po podne jak okomit potres na tren, a pred potresom podzemna tutnjava;

9 s. 40 m. po podne dosta jak valovit udarac od 2 sek., prije i poslje udarca čula se jaka podzemna tutnjava. (Z. a.)

7. listopada u *Dubrovniku* u:

1 s. 30 m. prije podne lagan udarac od jednoga časka, te

5 s. 50 m. prije podne osjetljiv udarac od jednoga časka. (Z. a.)

9. listopada u 1 s. prije podne (Perrey navodi 1 s. po p.) u *Dubrovniku* lagan valovit potres od 1 trena. (Z. a.)

10. listopada u 5 s. prije podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres od jednoga trena, te u

1 s. 25 m. po podne okomit i ojak potres od 1 sekunde. (Zad. arkiv.)

„Agr. Ztg." spominjuć potres od 10. listopada navodi, da se u Hercegovini osjećaju svaki dan žestoki potresi.

10. listopada oko 10 s. prije podne u *Požegi* u dva puta se zemlja potresla; svaki potres je od prilike 1 minutu (!) trajao. (Nar. nov.)

13. listopada u 8½ prije podne u *Dubrovniku* slab valovit potres od 1 trena. (Z. a.)

19. listopada u 4 s. prije podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres od jednoga trena;

u 10 s. 45 m. prije podne drugi potres, sličan prvomu. (Z. a.)

20. listopada osjetise u *Slanom* pred 5 s. prije podne dvie mukle tutnjave, a uz svaku tutnjavu oćutio se slab potres. U 5 s. osjetio se treći, a u 6 s. u jutro četvrti potres. (Agr. Ztg.)

U *Dubrovniku* osjetio se isti dan u 6 s. 40 m. po podne osjetljiv okomit potres, koji je trajao 1 sekundu. (Z. a.)

21. listopada osjetiše u *Dubrovniku* u:

1 s. prije podne vrlo slab časovit okomit potres;

6 s. 52 m. po podne vrlo slab časovit okomit potres;

7 s. 55 m. po podne dosta jak potres od dvie sekunde, a pred njim se čula podzemna tutnjava. (Z. a.) Potresi od 19., 20. i 21. listopada došli su od SZ. (Perrey.)

Od *22.* na *23. listopada* u noći u *Slanom* slab i kratak potres. (Zad. arkiv.)

23. listopada oko 5 s. po podne u *Zagrebu* veoma slab potres, tako da ga mnogi nisu ni osjetili (Nar. nov.)

Od *23.* na *24. listopada* u noći u *Slanom* kratak i slab potres. (Zad. arkiv.)

26. listopada oko 4 s. prije podne u *Slanom* vrlo jak potres, koji je trajao 5 sekunda i išao pravcem od juga prema sjeveru. (Zad. arkiv.)

17. studenoga osjetiše u *Slanom* u 8 s. 30 m. prije podne dva slaba potresa u stanci od pol ure, a pred svakim potresom čula se podzemna grmljavina;

u 11 s. 45 m. prije podne u *Slanom* treći potres;

nješto pred 7 s. po podne u *Dubrovniku* potres sa tutnjavom;

30 m. poslje ovoga potres sa tutnjavom;

a u noći na 18. treći potres u *Dubrovniku*. (Perrey.)

18. studenoga u 5 s. prije podne u *Slanom* čula se podzemna tutnjava. (Perrey, Agr. Ztg.)

21. studenoga osjetiše u *Slanom* dva potresa; prvi u $^3/_4$6 s. po podne (ako nije 6$^3/_4$, što bi se bolje slagalo sa potresom u Dubrovniku; Perrey ima 6 s.) lagan potres, pred kim se je čula podzemna tutnjava, te u 7 s. 45 m. isto po podne drugi jači potres, da su ljudi iz kuća bježali. (Agr. Ztg.)

U *Dubrovniku* osjetio se je prvi potres u 6 s. 52 m. po podne, a drugi u 7 s. 55 m. Premda je prvi potres bio slab, osjetlili su ga ipak svi; on je bio okomit. Drugi potres, koji je takodjer bio okomit, bio je vrlo žestok, te je trajao 2 sekunde, a pred njim se čula jaka podzemna tutnjava. (Zad. arkiv.)

U istom izviešću javljaju iz Dubrovnika, da od 14. rujna do 24. studenoga nije bilo dana bez potresa.

26. studenoga u 8 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* oćutiše nješto jači i dulji potres od onoga, koji je bio 23. listopada iste godine. Valovito gibanje išlo je od J – S, a uz potres se čulo podzemno muklo kotrljanje. Potres je trajao 3 sekunde. (Agr. Ztg.)

29. studenoga u *Dubrovniku* u 7 s. 12 m. prije podne osjetljiv valovit potres, koji je trajao 2 sekunde, onda u:

8 s. po podne slabiji potres sa tutnjavom, koji je trajao jedan tren. (Zad. arkiv.)

1. prosinca u 3 s. 44 m. prije podne u *Slanom* probudila je jaka podzemna tutnjava cielo stanovničtvo. (Agr. Ztg., Perrey.)

U 4 s. 25 m. prije podne u *Dubrovniku* ojak valovit potres od 2 sekunde.

U 5 s 2 m. prije podne u *Dubrovniku* slab - valovit potres od jednoga trena (Zad. arkiv.)

12. prosinca u *Dubrovniku* potres. (Perrey.)

13. prosinca u *Dubrovniku* potres. (Perrey.)

22. prosinca u 11½ prije podne u *Dubrovniku* lagan okomit potres od 1 sekunde, te u

10 s. 20 m. po podne ojak okomit udarac. (Z. a.)

24. prosinca oko 6 s. po podne u *Dubrovniku* čula se mukla tutnjava i na to navalio jak okomit potres od 2 sekunde. (Perrey, Zad. arkiv.)

25. prosinca u 6 s. 25 m. (Perrey: 6 s. 35 m.) prije podne u *Dubrovniku* jak okomit potres sa predidućom jakom tutnjavom. Trajanje 5 sekunda. (Z. a.)

1844.

12. siečnja u *Dubrovniku* slab potres. (Perrey.)

13. siečnja u *Hercegovini* vrlo jak potres. (Agr. Ztg.)

U *Dubrovniku* u 9 s. po podne slab potres od 1 sekunde, a pred potresom tutnjava, koja je nalikovala na bubnjanje. (Perrey, Zad. arkiv.)

14. siečnja opet u *Hercegovini* jak potres. Radi ovoga i prijašnjega potresa stadoše Turci tri dana postiti i u džamijah pokoru činiti. (Agr. Ztg.)

U *Dubrovniku* osjetiše isti dan tri potresa, i to:

1 s. 15 m. prije podne jak potres od 2 sekunde i pred potresom jaku podzemnu tutnjavu;

5½ prije podne slab okomit potres od jedne sekunde, te u

7 s. 50 m. po podne osjetljiv valovit potres od 2 sekunde, a pred njim oštar bljesak. (Zad. arkiv.) — Perrey navodi ova ista tri udarca u isto doba da su bila 15. siečnja, dok za 14. siečanj veli samo tri puta potres, pa veli, da se je potres od 14. i 15. puno jače osjetio u Hercegovini. Uz potres od 7 s. 50 m. navodi, da je more bilo nizko (oseka), nebo oblačno, toplina 6° R. tlak 28′ 2″.

21. siečnja u 2 s. 10 m. po podne u *Dubrovniku* lagan potres. (Agr. Ztg., Perrey.)

5. veljače u *Dubrovniku* potres. (Perrey.)

6. veljače u *Dubrovniku* potres. (Perrey.)

7. veljače u 10 s. 16 m. po podne u *Dubrovniku* jak okomit potres, pred kojim se je čulo dugo zujanje u zraku. (Zad. arkiv.) — Perrey navodi: U 10 s. 16 m. po podne za jaka vjetra od JJZ—SSI dugo zujanje i na to potres od 5—6 sekunda, koji nije bio slabiji od onoga od 25. prosinca prošle godine. Istu večer bio je u

11 s. drugi potres. Na kopnu bio je prvi potres vrlo osjetljiv u *Slanom*, gdje nije bio slabiji od onoga koji je bio 14. rujna 1843.; osjetiše ga i u *Skadru* i u *Spljetu*. U *Drnišu* trajao je on 4—5 sekunda i išao smjerom od I—Z, te se je takodjer čulo pred trešnjom dugo zujanje.

Trešnju toga dana opisuje Kovačević u Zori dalmatinskoj (1844, str. 72) ovako: „U 10 s. 2 m. po podne pod vedrim nebom, sjajnom mjesečinom i tihim ajerom razbudi nas jedna jaka trešnja od zemlje, koja je s jednom velikom bukom od zapada k nam došla. Najprvo se ova buka kao od jednoga silnoga vitra čuše, za koju zavezana ova okolozgledna trešnja naš ljepi Split potrese, kao kad se žito u rešetu trese. U čas trešnje misec je bijo veche sverhu našega okolozorja blizu 65° dignuo, moru manjkaše još blizu 2 ure za dignuti svoj osek . . . Hvalim veličanstvu Svemoguchnom ovdje kod nas nije štete bilo, i da bi nam tako svoju milosrdnost udilio, da naša bratja u Dubrovniku, u Stonu i Slanu nikakve nesreće imali nebi, za koje mi vavik drhćemo, kad trešnju čujemo“.

8. veljače u 4 s. prije podne u *Dubrovniku* slab potres. (P.)

10. veljače u 3 s. prije podne u *Zadru* valovit potres od sjevera prama jugu, koji je trajao 2 sekunde, te u

10½ po podne drugi potres, no slabiji. (Perrey.)

Isti dan potres u Dubrovniku. (Perrey.)

11. veljače u *Zadru* iznova potresi. (Perrey.)

18. veljače u 4 s. 35 m. po podne u *Dubrovniku* jak valovit potres, koji je trajeo 5 sekunda. (Zad. arhiv.) U noći bilo je više potresa sa tutnjavom. (Perrey.)

19. veljače u 10 s. 37 m. po podne u *Dubrovniku* čula se duga i mukla tutnjava, za kojom je došla okomita trešnja od 3 sekunde, a ova onda okrenula u valovito gibanje od 2 sekunde. (Perrey, Zad. arkiv.)

23. veljače u 10 s. 10 m. prije podne u *Dubrovniku* jak potres. (Perrey.)

26. veljače u 10 s. 3 m. po podne u *Dubrovniku* slab potres od jednoga trena. (Z. a., P.)

27. veljače u 10 s. 30 m. prije podne u *Dubrovniku* veoma jak okomit potres, koji je trajao 6—7 sekunda. Bio je to u Dubrovniku najjači potres poslje onoga od 14. rujna 1843. Stanovničtvo se iznova silno prestrašilo, te pobjeglo iz grada. (Zad. arkiv.)

2. ožujka u *Dubrovniku* u 1 s. 34 m. prije podne vrlo žestoko drhtanje zemlje, tako da su mnogi ostavili grad i otišli u Pile (Agr. Ztg.); trešnja je trajala 3 sekunde (Perrey). Isti dan u

2 s. 10 m. prije podne drugi mnogo kraći potres (Perrey), oko

4 s. prije podne opet potres s podzemnom tutnjavom (Perrey); u

5 s. 45 m. po podne opet ojači potres od 3 sekunde, da su ljudi iznovice stali iz grada bježati. (Agr. Ztg.)

3. ožujka u 6 s. 35 m. prije podne u *Dubrovniku* zatreptala je na čas zemlja, a u

6 s. 25 m. po podne drhtala je zemlja kroz 2 minute (Agr. Ztg.); Perrey navodi 2 sekunde i kaže, da se je pri tom more povuklo od obale.

4. ožujka u 2 s. prije podne u *Dubrovniku* slabo titranje zemlje. (Agr. Ztg.)

9. ožujka u *Dubrovniku* potres. (Perrey.)

15. ožujka u 9 s. 25 m. podne u *Dubrovniku* čula se duga podzemna tutnjava, koja je završila slabim udarcem. — Malo iza toga nov tresući udarac, koji je od prijašnjega jači bio i koji je 3 sekunde trajao. (Agr. Ztg.)

16. ožujka u 3 s. 7 m. prije podne u *Dubrovniku* osjetio se kratak slab udarac, a mnogi kažu, da su osjetili i u 5 s. 15 m. prije podne drugi još slabiji udarac. (A. Z., P.)

21. ožujka u 9 s. 15 m. prije podne u *Zadru* dosta jak okomit potres od više sekunda. U gdjekojih kućah bio je tako jak, da su tavanice popucale. (Perrey.)

Isti dan čula se u *Poljicah* od zapada dolazeća tutnjava. (Zora dalmatinska.)

22. ožujka u 1 s. 37 m. prije podne u *Dubrovniku* tri vrlo žestoka oscilatorna udarca od 3 sekunde; u

2 s. 20 m. prije podne mnogo kraći udarac, a u

4 s. prije podne jaka podzemna tutnjava, koja je završila jakom trešnjom od 3 sekunde. (Perrey.)

Isti dan oko 10 s. prije podne osjetiše u *Zadru* ojaku trešnju. Trešnju tu osjetiše još na Pagu i u Drnišu, u Vrani, Makarskoj, Spljetu, Poljicami i Trstu. Pobliže viesti imamo iz sliedećih mjesta:

Spljet u 10 s. 13 m. prije podne — piše F. M. Kovačević u Zori dalmatinskoj, 1844., 126 — silna trešnja, koja je sa zapada došla sa većim šumom nego ona od 7. veljače i. g., pa koja je oko 5 sekunda trajala. Mala zvonca na gospodskih kuća stadoše od trešnje zvoniti. Štete nije bilo nikakve, samo je jedan zid u školi kod Dominikanaca nješto malo puknuo. Za trešnje puhao je silan jugoiztočnjak, tako da se je more dimilo; poslje trešnje se je vjetar malo stišao, pa opet objačao. Brodari u pristaništu nisu trešnje čuli, jer su im se brodovi od vjetra i valova zibali.

Iz *Poljica* opisuje Miličević (Zora dalmatiaska, 1844., 199) trešnju po prilici ovako: Ne ima čovjeka, koji bi pamtio onakvu trešnju u Poljicah, kakva je ova bila. Trešnja došla je od *iztoka*. Dan prije čula se podzemna grmljavina sa *zapada*. Na dan trešnje padao je snieg do 9 sati u jutro. Kad se je iza toga provedrilo, navali njeka zapara i u to se zemlja jako potresla, tako da su se krovovi rušili. Malo je kuća ostalo čitavih. Gdjekoje obitelji nesmjedoše više stanovati u svojih kućah, tako su bile razpucane. Najstrašnije bilo je gledati, kako se sa Mosora kotrljaju i strovaljuju stjene. „U oni mah", piše M. doslovce, „zaboravio je sin otca, otac sina, muž ženu, a žena muža, mnogi skačući od medje do medje, od pećine do pećine za sharaniti sebi život. Strahovito je bilo gledati grdno kamenje, koje se niz planinu svaljalo, te oblomilo i razcjepilo dubove, masline i drugo drveće. Prevelika je škoda u zgradam, a malo manja u polju. Razgledaju se medje koje su bile, kako toliki zidovi od kuća, dužinom od 30 do 40 i više aršina u gomilu obraćene; žita različita utirana u zemlju; loze vise van zemlje, a na mnogo mista za nje i ne zna se. *Zvečanje*, *Ostrvica*, *Čišla*, *Gata* i *Zakučac* podniše najviše štetu, ostala sela, koja više, koja manje".

Na *Visu* trajao je potres 2 sekunde. (Agr. Ztg.)

U *Trstu* osjetio se je potres u 10 s. 13 m. prije podne, te je bio vrlo slab, išao je od juga prama sjeveru. (Perrey.)

23. ožujka u 6 s. 30 m. prije podne u *Dubrovniku* uzdrmala se zemlja lako i na kratko; za tim u

6 s. 20 m. po podne drhtala je zemlja na 2 sekunde, no znatno slabije nego dan prije. (Perrey.)

24. ožujka u 2 s. prije podne u *Dubrovniku* lako no dosta dugo treptanje zemlje. Trešnja ta osjetila se i u Zadru i Spljetu. (Perrey.) U 1 s. po podne osjetiše u *Dubrovniku* tri udarca. Prvi je bio najslabiji, al su ga ipak svi oćutili; drugi je bio jači, a treći najjači. (Agr. Ztg.)

27. ožujka u 4 s. prije podne u *Zadru* dva valovita udarca. (Agr. Ztg.)

27. travnja u *Dubrovniku* potres. (Perrey.)

2. svibnja u *Dalmaciji* potres. (Perrey.)

26. svibnja u 5½ s. prije podne u *Dubrovniku* potres, koji je trajao 3—4 sekunde. Istoga dana i u isto vrieme osjetiše puno jače potres u Slanom i na Korčuli. (Agr. Ztg.)

27. svibnja potres u *Dalmaciji*. (Perrey.)

22. lipnja u 2 s. po podne u *Dubrovniku* potres. (Agr. Ztg.) U *Cavtatu* u 2 s. po podne vrlo jak potres. (Zad. arkiv.)

Isti dan u 4½ s. po podne u *Slanom* slab valovit potres, koji je malo sekunda trajao. (Agr. Ztg.)

Isti dan oko ½12 po podne u *Dubrovniku* drugi potres, koji je stanovnike prestrašio. (Agr. Ztg.)

1. srpnja u 6 s. po podne u *Dubrovniku* dosta slab potres od 2 sekunde. (Agr. Ztg.)

1. kolovoza u 2 sata po podne u *Slanom* dugotrajan potres. (Perrey.)

3. kolovoza potres u *Dalmaciji*. (Perrey.)

4. kolovoza potres u *Dalmaciji*. (Perrey.)

1845.

26. siečnja u ½2 po podne u *Djakovu* začu se ponajprije podzemni tutanj, iza kojeg je sliedio ojak ali kratak potres, a kako se čini, išao je od S—J. (Nar. nov.)

8. lipnja oko 4 s. 30 m. prije podne u *Zadru* malen valovit potres. (Perrey, Dalmazia.)

16. kolovoza u 4 s. 38 m. po podne u *Dubrovniku* vrlo jak potres. Prije i poslje potresa čulo se jako podzemno hukanje. Gibanje je bilo s početka valovito, a na koncu okomito i drmajuće. Njekoliko minuta prije trešnje uzbunilo se more i potopilo put vodeći iz Gruža. (Nar. nov., Perrey.)

17. kolovoza u 4 s. (Perrey: 3 s. 30 m.) po podne u *Dubrovniku* drmajuća trešnja od 1 sekunde;

u 9 s. 45 m. po podne opet okomit potres od 1 sekunde. (Nar. nov., Perrey.)

18. kolovoza u 3 s. 47 m. po podne u *Dubrovniku* vrlo jak okomit potres, koji je trajao 2 sekunde. Pred potresom se čula podzemna tutnjava. (Perrey, Nar. nov.)

19. kolovoza u 4 s. 15 m. prije podne u *Dubrovniku* potres od 2 sekunde. (P., N. n.)

20. kolovoza u 6 s. 7 m. po podne u *Dubrovniku* žestok potres od 2—3 sekunde. (P., N. n.)

1. prosinca u 4 s. 42 m. po podne u *Dubrovniku* jak valovit potres, koji je 3 sekunde trajao, za tim u

10 s. 27 m. po podne podmukla podzemna tutnjava i onda valovit, nješto slabiji potres od 3 sekunde. (Perrey.)

5. prosinca u 0 s. 30 m. prije podne u *Dubrovniku,* dosta jak okomit potres, koji je trajao 3 sekunde; prije i poslje trešnje čula se podzemna tutnjava;

isti dan u 4 s. 20 m. po podne tako jak potres, da su zvona počela zvoniti; trešnja trajaše 2—3 sekunde, a uz nju se čulo zujanje u zraku. Bolestnici u bolnici pripoviedaju, da su od 1. do 4. prosinca čuli vrlo mnogo slabih potresa. (P.)

21. prosinca u 9 s. 45 m. po podne na *Rieci* i u *okolišu* vrlo jak valovit potres od 2 sekunde (Perrey). Isti potres osjetio se u *Cjelovcu* u 9 s. 40 m. uz tutnjavu u pravcu od SZ—JI., gdje gdje je trajao 1 i pol sekunde, za tim u *Ljubljani* u 9 s. 40 m., gdje je bio vrlo jak i išao smjerom od JZ—SI., te je i nješto štete počinio; nadalje se osjetio u *Metlici* (10 s uz tutnjavu, smjerom I—Z), *Saplani* ($9^1/_2$ s., JI—SZ), *Celju* (9 s. 30 m.), *Trstu* (9 s. 40 m. J—S, 3 sekunde), te u *Mletcih* U Ljubljani bio je u 2 s. prije podne sliedeći dan slabiji potres. U *Saplani* bila je iza prvog udarca zemlja gotovo u neprestanom gibanju, te je iza četvrt sata došao slabiji udarac, sutradan ponovio se potres u 2 s., $7^1/_2$ i $^3/_4$10 prije podne i $4^3/_4$ i 7 po podne. (Hoefer.)

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

D^R. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1892.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1892.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1892.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

Dr. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1892.

1846.

7. siečnja u 11 s. 33 m. prije podne u *Spljetu* valovit potres od njekoliko sekunda. Gibanje išlo je od J—S. (La Dalmazia).

12. siečnja nješto prije 9 s. prije podne na *Rieci i u okolici* vrlo jak potres od 2 sekunde (Perrey).

19. ožujka u 7 s. prije podne u *Zadru* vrlo žestok potres, koji da je bio i okomit i valovit. (Perrey).

21. ožujka u 7 s. prije podne u *Zadru* jak okomit potres, koji je završio valovitim gibanjem. Potres je trajao 4 sekunde, a pred njim se čula podzemna tutnjava. (P).

24. ožujka u 7 s. prije podne u *Zadru* jak potres sa predidućom podzemnom tutnjavom; on je bio s početka okomit, a onda valovit. (Perey).

Vjerojatno je, da su sva tri ova potresa (19., 21. i 24. ožujka) samo jedan potres, a da je pogrieška samo u datumu.

7. srpnja u 3 s. po podne u *Dubrovniku* osjetiše mnogi dva okomita udarca, koja su bila dosta laka i kratka. (Zad. arkiv).

8. srpnja, u $1^1/_4$ prije podne u *Dubrovniku* vrlo jak valovit potres, koji je trajao 6—7 sekunda. Prije i poslje potresa čula se u zraku buka, kao kad šušti suho lišće na drveću. Kažu, da je potres taj mnogo jači bio u mjestih, koja su na sjeveru od Dubrovnika. (Zad. ark.)

17. kolovoza u 1 s. prije podne u *Dubrovniku* osjetiše okom slab potres od 2 sekunde;

oko 4 s. prije podne osjetio se drugi jači potres, koji je trajao 3—4 sekunde, te je takodjer bio okomit. (Zad. ark.)

22. kolovoza osjetio se u veče uz desnu obalu rieke *Krke* potres. (Zadarski arkiv.)

1847.

15. svibnja izmed $^1/_4$ i $^1/_2$11 prije podne u *Križevcu* osjetio se uz velik šum lagan potres, koji je jedno 3 sekunde trajao. (Nar. nov.)

29. studenoga oko $2^1/_2$ prije podne u *Križevcu* lagan potres, koji je 5 sekunda trajao. (Nar. nov.)

1848.

2. kolovoza u 10 s. 35 m. po podne u *Dubrovniku* okomit potres, koji je trajao 2—3 sekunde. Odmah iza njega navalio je drugi isto tako okomit, ali jači potres, koji je po prilici 3 sekunde trajao. Pred jednim i drugim potresom čula se jaka podzemna tutnjava. — U *Spljetu* oko 10 s. po podne jak valovit potres, koji je trajao više sekunda i išao smjerom od SI—JZ. (Zad. arkiv.)

3. kolovoza u 0 s. 5. m. prije podne u *Dubrovniku* osjetio se treći okomiti potres i to mnogo jači ali istog trajanja. I pred njim se čula jaka podzemna tutnjava. Do jutra osjetiše još dvie trešnje, ali mnogo slabije. Od potresa ovih ostavio je veliki dio pučanstva svoje kuće, pa je probavio noć u Pilah. — U *Spljetu* osjetiše ovaj potres po polnoći dosta jako i u istom pravcu. (Zad. arkiv.)

25. rujna u 4 s. 5 m. po podne u *Zagrebu* zašumi pod zemljom usred najveće tišine kao silni vihar i odmah za tim stane se zemlja pod nogama previjati i u kućah sve štropotati. To je trajalo 10 sekunda. Potres dolazio je od S—J i nije počinio nikakve štete. (Nar. nov.)

1849.

14. travnja u 3 sata po podne u *Dubrovniku* lagan potres. (Perrey.)

15. travnja oko 4 ili 5 s. prije podne u *Dubrovniku* vrlo jak potres sa valovitim gibanjem, koje je jedno 5 sekunda trajalo. Pred njim čula se vrlo jaka tutnjava. (Perrey). — Ova dva potresa navodi Perrey u svojih spisih na tri mjesta, dva put u travnju, a treći put na 14. i 15. ožujka.

20. svibnja u 11 s. 5 m. po podne u *Dubrovniku* jak potres, a pred potresom grmljavina. (Nar. nov.)

21. svibnja u 3 s. 50 m. po podne u *Dubrovniku* valovit potres kao i prijašnji. (Nar. nov.)

30. lipnja u *Dubrovniku* dosta jak valovit potres od 3 - 4 sekunde, a pred njim podzemna tutnjava. (Perrey.)

U noći od *13.* na *14. rujna* u *Kraljevici* potres. (Randić.)

21. prosinca na *Krku* potresi u $7^3/_4$, $8^1/_2$ i u 9 s. prije podne. (Perrey.)

27. prosinca nješto pred podne na *Krku* vrlo jak potres. (P.)

28. prosinca u 6 s. po podne na *Krku* nješto slabiji potres. (Perrey.)

1850.

17. siečnja u *Dubrovniku* potres. (Boué).

7. travnja u $9^1/_2$ s. po podne u *Dubrovniku* kratak potres, koji je išao smjerom od I—Z. (Perrey).

13. travnja u 11 s. 45 m. po podne u *Obrovcu* tri jaka udarca od JZ—SI uz muklu podzemnu tutnjavu. Potres se taj osjetio u *Zadru* i u cieloj okolici. (Perrey.) I zadarski arkiv ima ubilježen taj dan potres u Obrovcu.

14. travnja u *Dubrovniku* 10 minuta pred 1 sat u jutro mnogo žešći potres od onoga od god. 1843. Potres je počeo valovitim gibanjem i trajao više sekunda, te je cielo stanovničtvo od sna probudio. Gotovo sve kuće budu oštećene. Gradu otvoriše vrata, da mogu ljudi iz grada pobjeći. (Perrey).

U isti čas osjetio se i u *Zadru* potres od više sekunda. (P.)

U *Kotoru* pred 1 s. u zoru probudiše se ljudi na podzemnu, veoma jaku tutnjavu, iza koje je sliedio potres od 7—8 sekunda. (Perrey.)

Ognjište cielom potresu — piše *Perrey* — kao da je bilo kod *Stona,* gdje je isti potres najjači bio, pa gdje se je kasnije tako često opetovao. Pred 1 s. u jutro navalio je vanredno žestok valovit potres, koji je trajao 10 sek. Potres je išao od I prama SZ. Na prvi udarac srušile su se četiri kuće do temelja, a mnogo bje vrlo oštećeno. Ljudi je bilo mnogo ozledjenih, a samo trojica ostadoše mrtva. Cielo jutro sve do 9 sati navaljivahu gotovo bez prestanka tutnjave i potresi. Od toga dana pa do 19. travnja računaju, da je bilo jedno 50 potresa, a od 19. do 29. travnja iznova 63 potresa.

Pred svimi potresi, a kadšto i za njimi čula se strašna podzemna tutnjava.

Agramer Zeitung piše o tom potresu: Po noći u *Stonu* potres, koji je trajao 10 sekunda. Odmah pri prvom udarcu srušiše se mnoge kuće, a mnogi ljudi ostadoše pokopani. Od 14. do 21. travnja zbilo se u Stonu mnogo strašnih potresa; računaju ih oko 50. Grad je opustošio, kuće se porušile. U službenom izviešću se veli, da je od 151 zgrade 5 sasvim, 25 dielomice porušeno, a 27 je tako oštećeno, da se po zapovjedi moraju porušiti; 85 se dade popraviti, a samo 10 je sasvim za stan. Poginuo je jedan čovjek, a tri su ranjena.

Iz *Malog Stona* izviestiše *27. srpnja 1850.* u Dubrovnik ovo: „Potres, koji je počeo u noći od 13. na 14. travnja, kad se je dogodila strašna katastrofa u Stonu i njegovoj okolici, nije sve do danas prestao, nego se gotovo svaki dan opetuje; gdjekad ga prati tutnjava, a gdjekad se opet čuju samo tutnjave. Sve tutnjave i svi udarci drže se uviek istoga pravca, te idu od *zapada ili sjevera prama jugu.* Bilo je doduše gdjekada mira, al taj nije nikad trajao dulje od 30 sati. Premda se ne ima oplakivati nijedan ljudski život, ipak se mora žaliti siromašno stanovništvo radi straha, u kom živi, pa što je većim dielom prisiljeno stanovati u drvenih barakah, koje se rad slabe njihove gradje ne će moći upotrebiti, kad nastupe hladna i kišovita vremena; isto tako žaliti se moraju i oni, koji moraju stanovati u kućah, koje su više ili manje stradale, a i još uviek stradavaju od neprestanih potresa". (Zad. ark.)

Iz ove potresne periode imamo napose ubilježene potrese i dane ove:

Isti dan u 2 s. prije podne u *Dubrovniku* mnogo slabiji potres. (Perrey.)

15. travnja u 1 s. prije podne u *Zadru* valovit potres od više sekunda. (P.) Iz Stona i Dubrovnika nije ovaj potres ubilježen. Uz taj potres spominje Perrey, da su cielo proljeće i ljeto trajali potresi u Velikom Stonu, dok su u Malom Stonu bili nješto rjedji i laganiji, pa da ćemo u katalogu od g. 1851. vidjeti, da su potresi iznova počeli na isti dan (13. travnja), no da su poglavito uznemirivali Mali Ston, tako da se je potresno ognjište, koje je bilo 1844. u Dubrovniku, dalje preselilo.

17. travnja u $3^1/_2$ po podne u *Dubrovniku* slab, valovit potres. (P.) — *Petter* spominje, da je 17. travnja u $11^1/_2$ s. u noći bio u Stonu i Dubrovniku vrlo jak potres, pa da su uz njega još i

sliedeći potresi porušili u Stonu silu kuća. Bit će to po svoj prilici isti onaj potres, koji je bio u noći od 13. na 14. travnja.

19. travnja u 9 s. 54 m. prije podne u *Dubrovniku* okomit i vrlo žestok potres, koji je trajao 6 sekunda. (P.)

U *Stonu* ubilježiše taj dan potrese u:

9 s. 54 m. prije podne,

$7^1/_2$ s. po podne i

$11^3/_4$ s. po podne. (P.).

20. travnja u 1 s. 50 m. prije podne u *Stonu* prvi, a u 2 s. 25 m. prije podne drugi potres. (P.)

21. travnja nabrojiše u *Stonu* 12 potresa. (P.)

22. travnja u *Stonu* četiri potresa. (P.)

23. travnja u *Stonu* četiri potresa, a od njih bio je jedan vrlo žestok (P.) „Agramer Zeitung." piše, da su potresi od 23. travnja Ston posve uništili, tako da on više ne postoji, nego je rpa kamenja (!), a i u *Dubrovniku*, da je sve u strahu, jer da ne prodje dan bez potresa.

24. travnja potres u *Stonu*. (P.)

25. „ „ „ „ „

26. „ „ „ „ „

27. „ „ „ „ „

29. „ u *Stonu* deset potresa, a medju njimi je bio jedan i to u 9 s. prije podne veoma žestok, od koga ne osta nijedna kuća za obitavanje. — U *Dubrovniku* bio je u 9 s. dosta slab potres. (P.) I u zadarskom arkivu spominje dubrovački izvieštaj taj potres u 9 s. prije podne, gdje se ujedno veli, da od 14. travnja još nisu prestali potresi.

U *svibnju* i *lipnju* opetovaše se potresi u *Stonu* i *Dubrovniku*, no ipak ne tako često kao u prijašnjem mjesecu. Pobilježeni su samo jači potresi.

1. svibnja u *Malom Stonu* jak okomit potres. (Zad. arkiv.)

3. svibnja u 5 s. 10 m. prije podne u *Stonu* i *Dubrovniku* vrlo jak valovit potres, koji je trajao 5—6 sekunda. (P.) — U Dubrovniku nije taj potres počinio znatnije štete, al su se pobojali za Ston, jer su znali, da su tamo užasni i onakvi potresi, koji se u Dubrovniku jedva osjete. (Zad. arkiv.)

21. svibnja u noći potres u *Kraljevici*. (Randić.)

17. lipnja pred 1 s. prije podne u *Dubrovniku* jak potres probudio i uznemirio cielo stanovničtvo. Potres je počeo laganim valovitim gibanjem, onda je gibanje bivalo sve silnije, a završilo je

napokon jakim okomitim udarcem. Ciela trešnja trajala je 6—8 sekunda. (P.) — Po danu opetovali su se potresi, al su bili mnogo slabiji. (Agr. Ztg.)

U noći od *28.* na *29. lipnja* u *Malom Stonu* jak okomit potres. (Z. a.) — U *Dubrovniku* spominje Perrey potres, koji je bio u noći od 26. na 27. lipnja, te je trajao 6—8 sekunda. Lako je moguće, da je tu pogrieška u datumu, dok je datum zadarskoga arkiva siguran, jer se u službenom izviešću naročito veli: u noći u oči sv. Petra i Pavla.

7. srpnja oko 1 s. po podne u *Stonu* potres osrednje jakosti uz podzemnu tutnjavu. (P.)

25. srpnja u 10 s. 25 m. prije podne u *Malom Stonu* jak okomit potres. (Z. a.)

26. srpnja oko 1 s. po podne u *Malom Stonu* jak okomit potres. (Z. a.)

28. srpnja u *Stonu* dva laka udarca, jedan u jutro, a drugi u $2^1/_2$ po podne. (P.)

29. srpnja oko 3 s. po podne u *Stonu* lako drhtanje zemlje. (P.)

30. srpnja oko 11 s. prije podne u *Stonu* lako drhtanje zemlje kao i prijašnji dan. (P.)

2. kolovoza oko 1 s. u *Stonu* jaka duga tutnjava, a uz nju potres osrednje jakosti. Svi ovi potresi, što ih je P. ubilježio, bili su bez žalostnih posljedica. *Važno je*, piše P., *da su se sve te tutnjave i svi potresi slabije osjetili u samom Stonu, nego u obližnjih selih.*

3. kolovoza osjetila se u *Malom Stonu* pri svitanju zore vrlo jaka trešnja uz podzemnu tutnjavu;

u $3^1/_4$ po podne osjetila se druga trešnja. — 3. i 4. kolovoza bila je zemlja mirna. (Z. a.)

6. kolovoza u *Malom Stonu* oko 1 s. prije podne slab potres uz muklu tutnjavu; pred zoru bio je drugi potres, a pred njim jaka i duga tutnjava;

u 2 s. 20 m. po podne osjetio se treći potres. (Z. a.)

9. kolovoza u $2^3/_4$ po popne u *Malom Stonu* duga tutnjava uz osrednji potres;

u $3^1/_2$ po podne potres sa tutnjavom;

u $4^1/_4$ po podne opet slab potres s tutnjavom. Smjer tutnjave bio je uviek isti, a potresi gotovo uviek okomiti. (Zad ark.)

13. kolovoza u *Malom Stonu* potres. (Boué.)

14. „ „ „ „ „ „

16. „ „ „ „ „ „

17. kolovoza u *Malom Stonu* potres. (Boué.)

19. „ „ $8^1/_4$ prije podne u *Malom Stonu* veoma žestok potres pred kojim se čula mukla, duga tutnjava. Ljudi se veoma uplašiše ne samo u Stonu, nego i u *Imotici* i *Liscu*. Zidovi se porušiše; kuće, koje su bile već oštećene, stadoše se još više razpadati, a jedna se kuća sasvim srušila, dok su joj stanovnici u taj mah sjedili vani u hladu pod dudom. Premda je potres bio tako jak kao i onaj 14. travnja, ipak je počinio malo štete, jer je manje trajao. — Po noći opet potresi. (Z. a.) — U *Dubrovniku* taj dan potres. (Boué.)

20. kolovoza u *Malom Stonu* novi potresi, no puno slabiji. (Z. a.) U *Dubrovniku* toga dana u 8 s. po podne potres. (P.)

„U toku sliedeće nedjelje nije se u Stonu ništa izvanredna dogodilo. Obične tutnjave i udarci proizvele su neizbježiv strah i pobunu“. (Z. a.)

26. kolovoza u 11 s. po podne u *Malom Stonu* čula se duga tutnjava u pravcu od JI—SZ i uz nju jak potres. (Z. a., P.)

U *Dubrovniku* u 10 s. 50 m. po podne potres. (P.)

27. kolovoza u 1 s. prije podne u *Malom Stonu* čula se samo tutnjava;

u $6^1/_2$ prije podne opet tutnjava, a uz nju osrednji potres. (Z. a.)

29. kolovoza u *Malom Stonu* tri laka udarca sa tutnjavom u stankah od pol ure. (Z. a.)

3. rujna oko 7 s. prije podne u *Malom Stonu* tri laka potresa sa tutnjavom. — 4., 5. i 6. rujna bilo je mirno. (Z. a.)

7. rujna oko $2^1/_2$ u zoru u *Malom Stonu* veoma jak valovit potres uz dugu tutnjavu. Valovito gibanje trajalo je više sekunda;

oko 7 s. prije podne drugi, ali slabiji i kraći potres. (Z. a.)

9. rujna u 1 s. prije podne u *Malom Stonu* vrlo jak potres, koji je mnoge tako prestrašio, da su poskakali iz postelje. Potres je bio vrlo kratak i nije počinio nikakve štete. (Z. a.)

10. rujna u *Malom Stonu* slabi potresi s muklom tutnjavom. (Z. a.)

11. rujna u *Malom Stonu* slabi potresi s muklom tutnjavom. (Z. a.)

16. rujna u *Malom Stonu* u 1 s. prije podne jak ali kratak potres sa tutnjavom. (Z. a.)

17. rujna u *Malom Stonu* u jutro potres sa tutnjavom. (Z. a.)

19. rujna u *Malom Stonu* u jutro potres sa tutnjavom. (Z. a.)

Od *21.* do *28. rujna* u *Stonu* čule su se kadšto samo slabe, mukle tutnjave ali bez potresa.

30. rujna u 9¼ prije podne u *Malom Stonu* jak potres, no koji je tako kratko trajao, da nije nikakve štete počinio. (Z. a.)

4. listopada u *Malom Stonu* pod večer čula se podzemna tutnjava bez potresa. (Z. a.)

5. listopada oko 7 s. prije podne u *Malom Stonu* veoma slab potres. (Z. a.)

Nedjeljno izviešće iz Stona od 5. do 11. listopada ne nalazi se u arkivu.

12. listopada oko 11 s. po podne u *Stonu* čula se mukla i duga tutnjava. (Z. a.)

13. listopada oko 5 s. prije podne u *Stonu* jak potres bez štete. (Z. a.)

16. listopada u 7¼ prije podne u *Stonu* lagan potres. (Z. a.)

19. listopada u 5 s. po podne u *Stonu* osrednji potres i uz potres podzemna tutnjava. (Z. a.)

Od 19. listopada do 23. studenoga manjkaju službena izviešća. U izviešću od 23. studenoga pišu, da su se dotad malo ne svaki dan čule tutnjave.

22. listopada u *Stonu* potres. (Perrey.)

24. listopada u *Dubrovniku* u 7 s. 10 m. po podne potres pravcem od Z—I. (P.)

27. listopada u *Stonu* potres. (P.)

23. studenoga oko 11 s. prije podne u *Malom Stonu* potres uz dugu tutnjavu. (Z. a.)

25. studenoga u 7½ po podne u *Malom Stonu* osjetio se jak potres uz tutnjavu. (Z. a.)

26. studenoga u 11 s. prije podne u *Malom Stonu* potres sa tutnjavom;

u 7¼ po podne iznova potres s tutnjavom. (Z. a.)

29. studenoga u *Malom Stonu* jaka i duga tutnjava uz slab potres. (Z. a.)

Od *1.* do *7. prosinca* u *Malom Stonu* svaki dan potresi, sad sami sad uz podzemnu tutnjavu. (Z. a.)

Dalnjih izviešća iz Stona ne ima u arkivu.

1851.

28. siečnja u 11 s. po podne u *Križevcih* potres. (Perrey.) — U *Zagrebu* u isto vrieme (11 s. po podne) potres, koji je trajao 2 sekunde. Isti potres osjetio se i u *Nespeši*. (Boué.)

5. veljače u $1^{1}/_{4}$ po podne u *Malom Stonu* čula se jaka tutnjava. (Nar. nov.)

6. veljače u $4^{1}/_{2}$ po podne u *Malom Stonu* jak potres, koji je trajao 4 sekunde; pred njim se čula podzemna tutnjava. (N. n.)

20. veljače u *Dubrovniku* po podne slab potres. (Schmidt.)

13. travnja (isti dan kad i god. 1850.) počeše u *Malom Stonu* potresi. U $6^{1}/_{4}$ prije podne jaka tutnjava i laka trešnja zemlje;

u 4 s. 23 m. po podne potres bez tutnjave. Potres taj bio je veoma jak u njekih obližnjih mjestih, pa je i razrušio više kuća. U Hercegovini je oštetio mnogo sela. (Perrey, N. n.)

14. travnja u 2 s. 20 m. prije podne u *Malom Stonu* u dva puta jaka tutnjava. (N. n., P.)

16. travnja u 11 s. 55 m. prije podne u *Malom Stonu* jak potres; u 11 s. 45 m. po podne slab potres. (N. n., P.)

17. travnja u 1 s. 30 m. prije podne u *Malom Stonu* jak potres a pred njim tutnjava. (N. n., P.)

23. travnja u 0 s. 45 m. prije podne (Schmidt: po podne) u *Dubrovniku* slabo titranje zemlje. (P.)

1. svibnja potres u *Stonu* i *Zadru*. (Schmidt.)

5. „ u *Malom Stonu* tri potresa. (P.)

6. „ „ „ „ jedan potres. (P.)

10. „ „ „ „ dva potresa. (P.)

15. „ „ „ „ potres. (P.)

18. „ „ „ „ u 1 s. 20 m. prije podne tutnjava uz slab potres;

u 5 s. prije podne jači potres bez tutnjave;

u 8 s. po podne jak potres sa predhodećom tutnjavom od 5 sekunda. (N. n.)

19. svibnja u 1 s. 20 m. po podne u *Malom Stonu* duga tutnjava bez potresa. (N. n.)

24. svibnja u 5 s. 5 m. po podne u *Malom Stonu* potres bez tutnjave. (N. n.)

6. lipnja u *Malom Stonu* jak potres. (Zad. a.)

7. lipnja u *Malom Stonu* jak potres. (Zad. a.)

Od *19.* na *24. lipnja* u *Malom Stonu* novi potresi. (P.)

25. srpnja u *Stonu* potres. (N. n.)

28. srpnja u *Stonu* potres. (N. n.)

19. kolovoza u 3 s. 25 m. po podne u *Malom Stonu* jak okomit potres i uz potres podzemna tutnjava (P.);

u 11 s. 55 m. po podne jak potres uz tutnjavu. (N. n.)

20. kolovoza u 7 s. prije podne u *Malom Stonu* potres uz tutnjavu. (N. n., P.)

21. kolovoza u 10 s. 10 m. po podne u *Malom Stonu* dug potres s tutnjavom. (N. n., P.)

22. kolovoza u 2 s. prije podne u *Malom Stonu* slab potres; *isti dan osjetiše nebrojene potrese i tutnjave.* (N. n., P.)

23. kolovoza u 4 s. prije podne u *Stonu* potres s tutnjavom;

u 4 s. 55 m. po podne potres s tutnjavom. Svi potresi (od 19. do 23.) dodjoše od južne i zapadne strane. (N. n.)

24. kolovoza u *Malom Stonu* potresi i tutnjave. (P.)

25. „ „ „ „ „ „ „ „

26. „ „ „ „ „ „ „ „

28. „ „ „ „ u 2 s. prije podne tutnjava i slaba trešnja zemlje. (N. n., P.)

31. kolovoza u 10 s. 30 m. po podne u *Malom Stonu* ojači potres uz dugu tutnjavu, a odmah za tim slabiji potres; oba potresa trajala su 7 do 8 sekunda. Od toga časa pa sve do 1 s. u jutro *1. rujna* čulo se preko 20 tutnjava i uz to gotovo svaki put slab potres. (N. n., P.) — Prva dva potresa u 10 s. 30 m. osjetiše dobro i u *Dubrovniku*. (Jahrb. d. C. f. M.)

1. rujna u 2 s. 56 m. prije podne u *Dubrovniku* potres od 3 sekunde. (Jahrb.)

Isti dan u 3 s. 30 m. po podne u *Malom Stonu* još jači potres od jučerasnjega uz podzemnu tutnjavu; on je trajao 6—8 sekunda;

u 5 s. 30 m. po podne u *Malom Stonu* potres uz tutnjavu;

u 9 s. 25 m. „ „ „ „ „ „ „ „

u 9 s. 45 m. „ „ „ „ „ „ „ „

u 11 s. 57 m. „ „ „ „ „ „ „ „

(N. n., P.)

2. rujna u 1 s. prije podne u *Malom Stonu* duga tutnjava i slab potres.

u 3 s. 30 m. prije podne duga tutnjava i slab potres;

u 8 s. 35 m. prije podne potres bez tutnjave;

u 1 s. 55 m. po podne potres uz tutnjavu;

u 5 s. 30 m. „ „ „ „ „

u 8 s. 49 m. po podne potres uz tutnjavu;

u 10 s. 15 m. po podne potres uz tutnjavu;

oko 12 s. po noći potres uz tutnjavu. (P.) Svi potresi od 1. 2. rujna išli su od S—J. (N. n.)

3. rujna u *Malom Stonu* u 1 s. 2 m. prije podne tutnjava;

3. „ „ „ „ u 1 s. 40. m. prije podne tutnjava

3. „ „ „ „ 5 s po podne potres i onda njekoliko tutnjava;

u 10 s. 10. m. po podne potres bez tutnjave. (P.)

4. rujna izmed 1 i 2 s. prije podne u *Malom Stonu* tri potresa sa tutnjavom. (P.)

5. rujna u 8 s. 45 m. po podne u *Malom Stonu* dosta jak potres. (P)

6. rujna u *Malom Stonu* u 0 s. 25 m. po podne potres bez tutnjave;

0 s. 30 m. po podne vrlo jak potres, no koji nije ipak nikakve štete počinio;

10 s. 45 m. po podne potres uz tutnjavu;

11 s. 23 m. „ „ „ „ „

12 s. „ „ „ „ „ (P.)

7. rujna u *Malom Stonu* od 1 do 7½ u jutro mnogobrojne tutnjave i samo jedan okomit potres.

u 10 s. po podne potres uz tutnjavu;

„ 11 s. 15 m po podne potres uz tutnjavu (P.)

U *Dubrovniku* osjetiše taj dan tri laka potresa. (Jahrb. d. C. M.)

8. rujna u 1 s. 30 m. prije podne u *Malom Stonu* jak valovit potres uz tutnjavu;

u 1 s. 55 m. prije podne jak valovit potres uz tutnjavu;

u 2 s. prije podne jak okomit potres uz tutnjavu;

od 2 s. prije podne do 1 s. 10 m. po podne dva druga potresa i preko 40 odugih tutnjava u kratkih razdobljih.

Sve ove potrese osjetiše u *Dubrovniku* i *Opuzenu*. U ovom zadnjem mjestu oćutiše u noći od 7. na 8. rujna tri jaka i jedan slab potres; svi bijahu valoviti i idjahu od JZ—SI.; uz tri potresa čula se podzemna tutnjava. Peti potres osjetio se pri svitanju dana. (P.)

9. rujna u 3 s. prije podne u *Malom Stonu* potres s tutnjavom;

9. „ u 4 s. 45 m. pr. podne u *Malom Stonu* potres s tutnjavom;

9. „ u 1 s. 45 m. po podne u *Malom Stonu* potres s tutnjavom;

9. „ u 5 s. po podne u *Malom Stonu* potres s tutnjavom; svi potresi počevši od 1. rujna išli su smjerom od S—J. (P.)

12. rujna u 6½ prije podne u *Dubrovniku* lako i kratko drhtanje zemlje. (P.)

18. rujna potres u *Stonu, Dubrovniku* i *Opuzenu.* — Taj dan pišu iz Zadra: „Iz Stona dolaze nam najtužnije viesti. Potresi se opetuju svaki dan sad jače sad slabije. Stanovnici postali su posve malodušni, pa u najvećem strahu izčekuju katastrofu, kao što je bila 14. travnja 1850.“. (Perrey.)

22. rujna u *Malom Stonu* dva puta tutnjava sa potresom. (N. n.)

23 rujna u *Malom Stonu* jak potres. (P.)

26. rujna u *Malom Stonu* u 1 s. prije podne potres sa tutnjavom. (Nar. nov.)

27. rujna u *Malom Stonu* tri tutnjave bez potresa. (N. n.)

8. listopada u *Malom Stonu* u 9 s. po podne potres s dugom tutnjavom; u 11 s. po podne opet potres s muklom tutnjavom. (P.)

9. listopada u *Malom Stonu* u 6 s. prije podne tutnjava;
u 5 s. 15 m. po podne jaka tutnjava sa potresom;
u 9 s. 15 m. „ „ „ „ „ „

11. listopada u *Malom Stonu* u 11 s. po podne jak potres sa muklom tutnjavom. (P.)

12. listopada u 6 s. prije podne u *Malom Stonu* valovit potres od 6 sekunda bez štete. (P.)

U *Dubrovniku* u 6 s 30 m. prije pod. slab potres. (Jahrb. f. Met.)

Isti dan silni potresi u Albaniji, gdje je mnogo ljudi poginulo. (P.)

19. listopada u 8½ po podne u *Zagrebu* i *Križevcih* potres. (P., Boué).

Istoga dana u 11 s. 45 m. po po podne u *Malom Stonu* jak potres s tutnjavom, a o polnoći druga tutnjava. (P.)

20. listopada u 4¼ s. prije podne u *Malom Stonu* dvie tutnjave; oko 12 s. o podne tutnjava sa slabim potresom. (P.)

24. listopada u *Malom Stonu* potresi. (P.)

4. studenoga u *Zadru* jak potres. (Schmidt.)

17. studenoga u 4 s. prije podne potres u *Zadru.* (P.)

1. prosinca u *Malom Stonu* potres. (P.)

2. „ „ „ „ „ „

3. „ „ „ „ žestok potres (N. n., P.)

4. „ „ „ „ „ „ „ „ „

17. „ „ „ „ u 1 s. 40 m. po podne jaka tutnjava sa potresom;
u 6 s. 30 m. po podne opet jaka tutnjava sa potresom. (P.)

U *studenom* i *prosincu* mnogi i jaki potresi u *Hercegovini.* (P.)

1852.

10. siečnja u 5 s. 44 m. po podne u *Zadru* potres, koji je išao smjerom od I—Z. (Smidt.)

23. siečnja u 5 s. 44 m. po podne u *Dubrovniku* potres od 2 sekunde; pravac potresu bio je od I—Z. 'Jakost potresa naličila je onom udarcu, što ga oćutimo na parobrodu u onom času, kad se stane kretati. (Jahrb. f. Met.). — Čini se, da su ova dva potresa njekako pomiešana,

Isti dan potres u *Zagrebu*. (Boué.)

9. veljače u 5 s. po podne u *Malom Stonu* tutnjava sa slabim potresom. (Nar. nov., P.)

10. veljače u 5 s. 30 m. po podne u *Malom Stonu* drugi potres uz dugu muklu tutnjavu u pravcu od J—S. Dva mjeseca pred tim nije bilo u Stonu potresa. (P.)

11. veljače u 0 s. 30 m. po podne u *Dubrovniku* prvi, a u 8 s. po podne drugi potres. (Jahrb. f. Met.) — Ista ova dva potresa zabilježena su kod Perreya na dan *11. travnja.*

17. veljače slab potres u *Stonu* i *Zagrebu*. (P)

7. ožujka u 1 s. 30 m. po podne u *Mostaru* vrlo jak potres. (P.)

8. ožujka u $6^1/_2$ prije podne u *Mostaru* drugi potres, koji je pučanstvo u još veći strah natjerao, koje je i onako još od studenoga i prosinca prošle godine bilo zastrašeno od mnogih žestokih potresa. (P.)

U *travnju* osjetiše u *Kraljevici* više slabih potresa. (Randić.)

7. lipnja u 4 s. 2 m. po podne u *Otočcu* i *Zavalju* potres od 3 sekunde. (Boué).

8. lipnja 0 s. 50 m. prije podne u *Zadru* dosta jak potres, pred kojim se je čula podzemna tutnjava. (P.)

16. kolovoza u 0 s. 30 m. po podne u *Dubrovniku* titrajući potres. (Jahrb. f. Met.)

30. rujna oko 9 s. prije podne po *Korčuli* lagan potres. (Jahrb f. Meteorol.)

1853.

7. siečnja u 0 s. 42 m. prije podne u *Zavalju* dizajući potres od 2—3 sekunde, potres je bio dosta jak i išao je od J—S. (Jahrb. f. Meteorol.).

16. siečnja u $^1/_2$3 prije podne u *Zagrebu* osjetio se dosta jak potres. U *Samoboru* bila je u isto doba trešnja tako silna, da su se dimnjaci na više kuća srušili i prozori polupali. (Nar. nov.)

1. svibnja u 11 s. 45 m. prije podne u *Dubrovniku* vrlo slab potres, tako da ga je samo njekoliko ljudi osjetilo. (Jahrb. f. M.) — Bio je to prvi potres, koji se je te godine u Dubrovniku osjetio. (P.)

24. svibnja začeše u *Dubrovniku* iza duga mira opet novi potresi, koji iznovice uznemiriše pučanstvo. Taj dan osjetiše tu dva potresa, o kojima piše službeno izviešće iz Dubrovnika (Zad. ark.) ovo: „Prošlo je njekoliko mjeseci, od kako potres nije uznemirivao pučanstvo, nu tu neobičnu stanku kao da je htio nadoknaditi u veče 24. svibnja, kad su Dubrovčani uživali u prekrasnoj svibanjskoj večeri. — U 7 s. 50 m. po podne osjetiše toga dana časovit, okomit potres, koji je bio tako lagan, da su ga samo njeki oćutili. Bilo je vedro i posve tiho; more je stajalo više, nego što običaje u to vrieme bivati; barometar pokazivaše 28′ 3″, a toplomjer 16° R. Ne bijaše nikakva znaka, koji bi predkazivao potres u 9 s. 10 m. isto veče. Pred njim se čula strašna tutnjava. Trešnja bijaše u prvi kraj valovita, a svršila je strašnim okomitim udarcem. Nije trajala više od 4—5 sekunda, a imala bi užasne posljedice, da je nješto dulje potrajala. More bijaše u taj čas uzburkano, pa su vidjeli, kako ribe iz vode skaču. Gotovo svi stanovnici ostaviše grad i probaviše većim dielom noć u predgradju Pile. Šteta, što je potres bio počinio, bila je u tom, što su popucali gdjekoji zidovi, što je odpao komad zabata od zvonika sv. Franje, što su popucale njeke grede, koje vežu glavu okružne palače i što su se srušili njeki suhi zidovi po vrtovih".

„Jahrbuch der k. k. C. f. M." navodi, da je prvi potres bio u 8 s. 30 m. po podne, a drugi u 9 s. 15 m. Ova druga trešnja bila je valovita, premda njeki tvrde, da su osjetili okomit udarac, koji da je došao od Z ili od SI. Pred njim se je čula tutnjava, a trajao je 3—4 sekunde. — Perrey spominje, da se je taj potres osjetio prama JI sve do *Kotora,* gdje je bio mnogo slabiji, a prema sjeveru u *Stonu.* Na Mljetu i Korčuli nisu potresa osjetili.

25. svibnja bio je, kako njeki kazivahu, oko 1 s. prije podne u *Dubrovniku* slab udarac (Jahrb. f. M.);

u 6 s. 45 m. prije podne opet slab okomit udarac; njeki hoće, da se kasnije preko dana zbilo više slabih udaraca;

u 7 s. 52 m. po podne nješto malo jači okomit potres od 2 sekunde, rad kog su sliedeću noć mnogi u predgradju prenoćili. (Zad. arkiv.)

14. lipnja u 4 s. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres od 4 sekunde; potres bio je mnogo jači u *Karlovcu.* (P.) Taj dan potres i u *Sisku.* (Boué.) — U *Sveticah* u pol 5 (ne veli se u koje doba dana, ali će biti valjda u jutro, jer bi to mogao biti isti potres, koji je opažen u Zagrebu i u Karlovcu) vrlo jak potres, kakva skoro nije bilo. Potres je došao od iztoka. Župna kuća se vrlo zibala i praskala i na njekoliko mjesta izpucala. U crkvi pokazalo se takodjer više pukotina. (Liber memorabilium.)

25. srpnja u 10 s. 5 m. prije podne u *Kotoru* jak potres na čas okomit i valovit. Trajao 1 sekundu, a išao pravcem od S—J. (P.) „Nar. nov." navode, da je ovaj potres bio 25. kolovoza 10 s. 3 m. prije podne.

U *Dubrovniku* u 10 s. 17. m. prije podne lagan ali odulji potres, koji je trajao 10 sekunda. Valovito gibanje toga potresa išlo je od I—Z. (Jahrb. f. M , P.)

3. rujna u 6 s. 30 m. prije podne u *Pločah* oćutiše šest udaraca. Drugi udarac navalio je 3 minute poslje prvoga, a ostali po 1 minutu jedan za drugim. Dodjoše od zapada, nalik na grmljavinu, koja bi postajala izpod morskog površje. (Jahrb. f. M.)

9. listopada u *Mostaru* jak potres. (Nar. nov.)

20. listopada u 3 s. 25 m. po podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres sa burnim svršetkom. On je došao SI i trajao je 3—4 sekunde. U isto vriemo bio je veoma žestok potres u *Mostaru,* koji je po kućama dosta štete počinio. (Jahrb. f. M.)

25. listopada na 7 s. po podne na *Rieci* potres. (Boué.)

11. prosinca u 4 s. 5 m. po podne u *Dubrovniku* potres, a u 6 s. navalio je drugi, no nješto slabiji. Štete nije počinio druge, do njekoliko pukotina u zidinah. U *Spljetu* bio je isto po podne u 3 s. 58 m. potres, al nije nikakve štete počinio. (Zad. arkiv.)

Perrey piše: u 4 s. 5 m. po podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres, koji je gotovo 20 sekunda trajao; pravac mu je bio od SI—JZ. Tako dugotrajna potresa nije bilo u Dubrovniku. Malena ptica, zatvorena u krletci, nije se ni prije ni poslje trešnje ni ganula. Isti dan bio je u *Ercegnovom* kod Kotora u $4^1/_2$ po podne vrlo jak potres, koji se je opetovao u $5^1/_2$, ali u puno slabijoj mjeri. Obje trešnje bijahu valovite i pred njim se čula podzemna tutnjava. Mnogi zidovi bjehu oštećeni. U Baošiću po prilici jedan sat na iztoku od Ercegnovog bje oštećen jedan dimnjak i dva magazina. Na jednom mjestu te obćine pri moru pridigla se zemlja i voda se uzdigla (!) na pol hvata visine. U drugoj

jednoj obćini, Bieli pri moru stradaše njeke kuće. Na zapadu od Ercegnovog nije bio potres tako jak, ali se je osjetio u Konavlih, koji su na sjeveru. Smjer kao da je bio od I—Z.

1854.

8. veljače u 9 s. 27 m. po podne u *Dubrovniku* lagan potres. (Uebersichten.)

3. ožujka u 12 s. 19 m. o podne u *Staroj Gradiški* potres sa valjajućim gibanjem od JJZ kroz 3 sekunde. Potres se osjetio i *Novoj Gradiški*. (Ueb.)

12. ožujka u 4 s. 11 m. prije podne u *Staroj Gradiški* slab kotrljajući potres od JJZ, pa koji je trajao 2 sekunde (Ueb.)

15. ožujka u 4 s. 17 m. prije podne u *Stonu* jak valovit potres, iza koga se u kratkih stankah osjetiše još tri laka udarca. Svi ovi potresi idjahu od Z—I. Mnogi bojazljivi pobjegoše iz svojih kuća. (Zad. arkiv.)

3. travnja u 4 s. 20 m. (doba dana nije označena) u *Šibeniku* potres, koji su i u okolici osjetili. (Zad arkiv.)

20. svibnja po noći u *Kraljevici* dva potresa, koja su došla, kao što i svi drugi potresi u Kraljevici, od zapada. (Randić.)

8. kolovoza u 6 s. 10 m po podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres, koji je išao od S—J (Ueb.)

Opuzen oko 6 s. po podne vrlo jak potres, koji je trajao 2 sekunde. (Zad. arkiv.)

8. rujna u 7 s. prije podne u *Spljetu* lagan potres sa tutnjavom. (Zad. arkiv.) — Po „Uebersichten . . .“ bio je taj potres 18. rujna u 7 s. po podne, no službeni spis iz Spljeta datiran je od 18. rujna, pa spominje izrično „dana 8“, što je i vjerojatnije, jer bi inače po običaju pisali „danas“, i onda veli izviešće, da je potres bio prije podne

21. listopada u 1 s. 20 m. prije podne u *Dubrovniku* potres od SI, koji je trajao 2—3 sekunde. (Ueb.)

23. listopada u 4 s. prije podne u *Bakru* potres. (Boué.)

30. listopada u 6 s. 48 m. po podne u *Dubrovniku* potres od S—J. (Ueb.)

21. studenoga oko 10 s. prije podne u *Zagrebu* osjetio se slab potres, koji je više sekunda trajao, te zanihao predmete po sobah. (Agr. Ztg.)

22. studenoga u 10 s. prije podne u *Sveticah* vrlo jak potres; vrata, prozori i čaše zatreptaše i zazvečaše, a onda se stalo zibati

kao da je čovjek na ladji. Cieli pojav trajao je 1 minutu, a došao je sa sjeverne strane. U župnikovoj kući padao je zamaz, a zidovi pokazaše pukotine. (Liber memorabilium.)

4. prosinca u $^1/_2$1 po podne u *Sveticah* potres od pol minute, došavši od zapadne strane. (Liber memorabilium.)

1885.

8. veljače u 12 s. 8 m. o podne na *Rieci* jak potres od 2 sekunde. (Falb.)

9. veljače u 3 s. 38 m. prije podne na *Rieci* jak potres, koji je trajao 2—3 sekunde. U *Trstu* bio je potres u 3. s. 55 m., te je bio dosta žestok. (Falb.)

7. ožujka u 4 s. prije podne na *Rieci* jak potres od I—Z. (Mercalli.)

11. ožujka u 8 s. 37 m. prije podne u *Zagrebu* potres u pravcu od S—J. (Boué.)

19. travnja u 9 s. po podne u *Dubrovniku* potres. (Jahrb. f. Met.)

20. travnja u 2 s. 10 m. prije podne u *Dubrovniku* baš ne slabi valovit potres, koji je mnoge od sna probudio;

u 2 s. 30 m. prije podne okomit potres, ali slabiji od prvoga;

u 4 s. prije podne slab potres s tutnjavom;

u 5 s. „ „ „ „ „ „

u 9 s. „ „ „ „ „ „

u $9^1/_4$ s. „ „ „ „ „ „ (Z. a.)

Jahrbuch d. Centralanstalt f. Met. und Erd. spominje od toga dana iz Dubrovnika potrese u 2 s. 8 m., 8 s. 50 m. i 8 s. 55 m. prije podne.

23. travnja u 10 s. prije podne u *Dubrovniku,* valovit potres sa podzemnom tutnjavom, koji nije bio jači od prva dva, što su predjašnji dan osjetili. (Z. a.) Potres je trajao 8 sek. (Jahrb. f. Met.)

U 8 s. po podne osjetiše drugi potres. (Jahrb. f. Met.)

24. travnja u 1 s. 55 m. po podne u *Dubrovniku* dva udarca koja su naglo jedan za drugim sliedila. Potresi od 19., 20., 23. i 24. travnja osjetiše i u *Cavtatu,* gdje je onaj od 20. travnja u 2 s. 10 m. bio najjači.

18. svibnja u 3 s. 31 m. prije podne u *Dubrovniku* valovit potres od SI—JZ na 2—3 sekunde, a iza toga za 5 minuta drugi slabiji potres. I u *Cavtatu* osjetiše taj potres. (Jabrb. f. M.) — Po službenom izviešću osjetio se je potres u Dubrovniku u $3^1/_4$ u jutro, a bio je okomit; pred njim se čula podzemna tutnjava.

31. srpnja na *Korčuli* potres. (Uebersichten.)

23. kolovoza u *Dubrovniku* valovit potres sa tutnjavom. (Boué.)

1856.

4. siečnja u 2 s. 25 m. prije podne u *Dubrovniku* potres od 3 sekunde; uz potres se čula slaba tutnjava. Iste noći bio je u *Albaniji* jak potres sa silnom tutnjavom. (J. f. M.)

16. siečnja u 7 s. 50 m. po podne u *Dubrovniku* potres u titrajih; trešnja trajala je 2—3 sek. (J. f. M.)

26. siečnja u 1 s. 30 m. prije podne u *Dubrovniku* jak potres od 4—5 sekunda sa silnom tutnjavom. Tri minute iza toga osjetio se drugi slabiji potres.

Ova tri potresa od 4., 16. i 26. siečnja navode se u „Uebersichten . . ." na iste iste dane u mjesecu ožujku.

13. kolovoza u 2 s. 15 m. prije podne u *Dubrovniku* titrajući potres uz tutnjavu. Njekoliko minuta kasnije drugi potres. (Jahrb. f. Met.)

1. rujna u *Kraljevici* potres. (Randić.)

12. listopada u 2 s. prije podne u *Dubrovniku* jak titrajući potres od J—S, koji je trajao 5—8 sekunda; uz potres čula se tutnjava;

u 2 s. 8 m. prije podne drugi potres bez tutnjave;

u 3 s. 45 po podne treći potres, koji je trajao 2—3 sekunde. (Jahrb. f. M.)

Za drugi potres toga dana vele, da je bio lagan, ali da je dulje trajao, nego i jedan potres, za koji se ljudi sjećaju, naime 30 sekunda. (Nar. nov.)

Na *Korčuli* medju 2 i 3 sata u jutro u vremenu od 13 sekunda dva valovita potresa; drugi je bio jači i išao je od SI—JZ. (Jahrb. f. Met.)

U *Spljetu* u noći od *11.* na *12. listopada* valovit potres. (Z. a.)

U *Zadru* u isto vrieme potres. (Nar. nov.)

U *Kninu* po noći valovit potres. (Z. a.)

Mercalli piše: 12. listopada oko 2 s. prije podne užasan potres na otocih Malta i Gozzo. Bila su dva udarca jedan za drugim, drugi je bio mnogo žešći i pratila ga je užasna tutnjava Potres se protegnuo Sicilijom; osjetiše ga u Sirakuzi no bez štete. U Napulju osjetiše oko 2 s. prije podne više vrlo jakih udaraca, koji zahvatiše: Puzzuoli, Castellamare, Avellino i Bari. Slabe udarce osjetiše u Ankoni u 2 s. 10 m. prije podne i u Parmi u 2 s. U

isto vrieme osjetiše dosta jake udarce na Krfu, u Prevesi, Dubrovniku, Spljetu itd. Oko 3 s. prije podne istoga dana opustošio je vrlo žestok potres Kandiju i druge otoke grčkog arkipelaga. Mercalli misli, da je potres na Malti imao svoje, a potres na Kandiji svoje posebno ognjište.

13. listopada u 5 s. prije podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres. (J. f. M.)

14. listopada u 7 s. 20 m. prije podne u *Dubrovniku* potres od 2—3 sekunde. (J. f. M.)

15. listopada u *Dubrovniku* slab potres. (Kukuljević, Putne uspomene.)

16. listopada u *Dubrovniku* slab potres. Kukuljević piše: Za moga boravljenja pojavila se neznatna trešnja tri dana zasebice, 14., 15. i 16. listopada, o kojoj ne držaše za vriedno ni govoriti u Dubrovniku, tako se stanovničtvo s nekim lakomišljenim priegorom iza stanovitih potresa, koji su bili uništili skoro sav grad, priučilo k njemu.

9. studenoga poslje 11 s. po podne u *Karlovcu* osjetio se dosta žestok potres od 5—6 sekunda. Pravac trešnji bio je od S—J. (Nar. nov.)

10. studenoga oko 3 s. prije podne u *Karlovcu* osjetiše njeki, da se je zemlja u dva puta zaljuljala. (Nar. nov.)

20. prosinca u 5 s. 22 m. 30 čas. po podne u *Zagrebu* potres s tutnjavom u pravcu od JI—SZ. Trešnja trajala je 3 i pol sekunde. (Boué.)

1857.

7. ožujka potres u *Zagrebu,* na *Rieci* i *Krku.* U Dubrovniku nije se osjetio. Ovaj potres ide med najrazširenije u Štajerskoj i Kranjskoj. On se je osjetio u Cjelovcu u $^3/_4$4 u jutro uz znatnu tutnjavu, te se je gibao od Z—I, tako da su se stvari po sobah uzdrmale. U Ljubljani u 3 s. 58 m. bio je slab. Osjetili su ga nadalje osim po Kranjskoj i Štajerskoj još i u Trstu, Kopru, Mljetcih i Padui. (Hoefer.)

3. travnja u 11 s. po podne u *Dubrovniku* valovit potres od 3 sekunde. 10 minuta kasnije osjetio se *drugi* slabiji potres. (Uebers.)

22. svibnja u 7 s. 54 m. po podne u *Dubrovniku* valovit potres od 3 seknnde. (Uebers)

10. lipnja na *Rieci* potres. (Mercalli.)

*

12. srpnja u 12 s. 50 m. po podne u *Dubrovniku* jak potres od 2—3 sekunde, za njim je došao drugi udarac, koji je trajao 2 sekunde;

u 1 s. 25 m. jači potres od prijašnjega, bez tutnjave (Uebers.)

13. srpnja u 10 s. 30 m. po podne u *Dubrovniku* podzemna tutnjava. (Uebers.)

9. rujna u 2 s. 5 m. po podne u *Dubrovniku* valovit potres od 3—4 sekunde, a pred tim se osjetio kratak i slab udarac od 1 sekunde. (Uebers.)

7. listopada u 7 s. 45 m. u *Dubrovniku* valovit potres od 1—2 sekunde. (Uebers.)

16. listopada u zoru u *Kraljevici* ojak potres. Istoga dana oćutiše kašnje još četiri slabija potresa. (Randić.)

11. prosinca u noći u *Kraljevici* dva potresa. (Randić.)

14. prosinca u 1 s. prije podne na *Rieci* potres. (Mercalli.)

Boué piše: u *prosincu* na *Rieci* potres.

20. prosinca u 5 s. 22 m. 30 sek. po podne u *Zagrebu* jaka trešnja sa valovitim gibanjem od JJZ—SSI. Uz potres čuo se muklo zvečeći glas kao kad kola idu preko hrapava druma. Potres je trajao 3 i pol sekunde. (Uebers.)

Po „Nar. nov." bio je pravac ovomu potresu od SI—JZ.

26. prosinca u *Kraljevici* po noći žestok potres. (Randić.)

28. prosinca u 5 s. 14 m. prije podne u *Zadru* valovit potres, koji je išao smjerom od SZ—JI. (Boué.)

U *jeseni* ove godine bio je u *Osieku* potres. (Boué.)

1858.

19. siečnja u 5 s. prije podne u *Zagrebu* potres uz tutnjavu. (Boué.)

22. siečnja u 5 s. 50 m. po podne u *Požegi* potres, koji se je uz podzemnu grmljavinu od SI—JZ gibao. Valovito gibanje trajalo je $2^1/_2$ sekunde, pri čem su prozori zveketali i vrata lupala. U južnom dielu grada nisu potres osjetili. (Agr. Ztg.)

U *Oriovcu* u 5 s. 32 m. po podne potres, koji se je opetovao u 7 s. 37 m. u večer, ali je bio slabiji. (Agr. Ztg.)

21. veljače u 8 s. prije podne u *Gradiški* valovit potres. (Boué.)

25. studenoga u 7 s. 35 m. prije podne u *Dubrovniku* slab valovit potres od 2—3 sekunde. (Uebers.)

28. studenoga u *Tuzli* jak potres. (Schmidt.)

5. prosinca u *Dubrovniku* potres. (Uebers.)

13. prosinca u *Dubrovniku* potres. (Uebers.)

24. prosinca u *Dubrovniku* potres. (Uebers.)

U *prosincu* 185?. bio je u *Kašini* — po pripoviedanju tamošnjeg župnika — dosta jak potres, da su svodovi na crkvi popucali. (Torbar.) Vrlo je vjerojatno, da je ovaj potres bio god. 1857. (20. prosinca), kad je i u Zagrebu zabilježen.

1859.

29. siečnja u 10 s. po podne u *Zadru* vrlo jak potres. (Bianchi.)

30. ožujka u 8 s. 4 m. po podne u *Dubrovniku* lagan udarac, pred kojim se je čula mukla tutnjava. Trešnja trajala je 2—3 sek. (Uebers.)

31. ožujka u 5 s. prije podne u *Dubrovniku* lagan udarac od 2—3 sekunde. (Uebers.)

Isti dan u 11³/₄ po podne na *Rieci* vrlo kratak ali jak potres. (Agr. Zeit.)

16. lipnja u 6 s. 20 m. prije podne u *Oriovcu* čula se kratka mukla tutnjava i na to odmah navališe tri udarca od JZ. Trešnja je trajala 4 sekunde. U isto vrieme osjetiše isti potres i u *Požegi*. (Agr. Ztg.)

8. srpnja u 2 s. 35 m. po podne u *Hvaru* osjetiše prvi udarac, koji je bio okomit i trajao 3 sekunde. Potres pratila je okratka tutnjava nalik na tutnjavu topa;

u 2 s. 56 m. po podne čuo se drugi potres, jači od prvoga, ali istoga trajanja. On je bio horizontalan, a došao je od ZSZ. Tutnjava uz ovaj potres bila je veoma jaka i prijašnjoj nalik. Od potresa ovoga popadalo je njeko kamenje na starih, trošnih zgradah, inače nije potres imao nikakovih posljedica. Premda bijahu ovi potresi dosta slabi, kao što su oni obično na Hvaru, bila je ipak tutnjava tako jako, kakve nisu ljudi na Hvaru nikad čuli. (Uebers.)

10. srpnja u 2 s. 20 m. po podne u *Hvaru* osjetio se opet lagan okomit potres od 4 sek., a uz potres se čula slaba buka. Kako mnogi kažu, osjetilo se je prije i poslje potresa od 8. i 10. srpnja u kratkih stanka više slabih potresa. (Uebers.)

22. kolovoza u 5 s. 20 m. po podne na *Hvaru* dva okomita udarca, a uz svaki udarac čuo se jak tutanj kao od topa, a svaki tutanj ponovila je jednostavna jeka. Svaki udarac trajao je 2 sek. a od jednoga do drugoga udarca prošle su 4 sekunde. Oba udarca bila su jednake jakosti, kako se je dalo suditi po slabom gibanju pokućtva. (Uebers.)

3. rujna u 2 s. 5 m. po podne na *Hvaru* potres, koji kao da je bio okomit, a uz potres čula se jaka tutnjava, a prije i poslje toga mukla huka, koja je od Z došla. (Uebers.)

9. listopada u *Dubrovniku* valovit potres. (Uebers.)

23. listopada u 10 s. prije podne u *Osieku* potres, koji su i u Djakovu osjetili. (Boué.)

25. studenoga u 5 s. 25 m. po podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres od 1—2 sekunde. (Uebers.)

1860.

21. siečnja u 3 s. 5 m. po podne u *Dubrovniku* valovit potres do 2—3 sek. (Uebers.)

22. siečnja u 9 s. 50 m. po podne u *Dubrovniku* opet valovit potres od 2—3 sek. (Uebers.)

23. siečnja u 1 s. 45 m. po podne u *Dubrovniku* lagan potres od 1 sekunde;

u 5 s. po podne lagan potres od 1 sekunde;

u 9 s. „ „ „ „ „ 1 „ (Uebers.)

8. ožujka u 2 s. 25 m. po podne u *Nespeši* (blizu sv. Ivana) potres sa grmljavini naličnom tutnjavom. Potres je trajao 2 sek. i išao pravcem od S—J. Jednu minutu iza prvoga potresa navalio je *drugi* potres. (Agr. Zt.)

27. ožujka u 1 s. 15 m. po podne u *Nespeši* potres sa tutnjavom u pravcu od S—J. Jači je bio od prvoga potresa od 8. ožujka i trajao je 3 sekunde. (Agr. Ztg.)

11. travnja u 7 s. prije podne na *Rieci* dosta jak potres, a pred potresom podzemna tutnjava. (Agr. Ztg.)

10. srpnja u 3 s. 30. m. po podne na *Hvaru* okomit potres. (Uebers.)

11. kolovoza u 7 s. prije podne na *Rieci* jak okomit potres. (Mercalli.)

26. rujna u $^1/_2$2 s. po podne u *Popovcu* (županija zagrebačka) jak potres, koji je samo 1 sek. trajao. (Agr. Ztg.)

3. prosinca u 9 s. po podne na *Rieci* dva udarca. (Boué.)

1861.

12. veljače u Sriemu oko *Sarengrada* i *Šida* potres. (Kukuljević, bilježke.)

31. ožujka u $^1/_2$1 prije podne u *Sveticah* jak potres. (Liber memorabilium.)

15. svibnja u $^1/_2$2 s. prije podne u *Novoj Gradiški* osjetiše ne samo u mjestu nego i u obližnjoj okolici jak potres smjerom od JI. Uz potres se čula podzemna grmljavina i podzeman prasak. Kažu, da je pri tom Burcingrad u Ljupini jako stradao. (Agr. Ztg.)

18. prosinca u 9 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* potres sa horizontalnim brzim titranjem. Trešnja je trajala 3—4 sekunde i išla smjerom od JJZ - SSI. (Uebers.) Agr. Ztg. navodi, da je potres trajao 6—8 sekunda i išao smjerom od I—Z, te da je bio jak.

U *Kostajnici* u 9 s. 20 m. prije podne osjetiše strašan potres. Na občinskoj zgradi, na carinari i mnogih drugih kućah, te na crkvah popucaše zidovi, a mnogi se dimnjaci porušiše. (Agr. Ztg.)

U *Petrinji* u 9 s. 29 m. u jutro osjetila su se dva dosta jaka udarca, tako da su čvrste zgrade stale se nihati. Izmedju jednog i drugog udarca prošle su 2 sekunde, a ciela trešnja je trajala 8 sekunda. Za potresa da se je osjetio miris po sumporu. (Agr. Ztg.)

U *Vojniću* u isto vrijeme žestok potres. (Agr. Ztg.)

U *Bešlincu* u 10 s. prije podne osjetio se u vremenu od god. 1861. do 1874. prvi najjači potres, koji je dosta štete napravio. Mnoge slabe kuće u *Bolibi* se porušiše. Na solidnih gradnjah popucaše zidovi. Pravac potresa bio je JII—SZZ. Od to doba pa do god. 1874. osjetilo se u Bešlincu svake godine od polovice studenoga do konca prosinca 2—3 potresa. Prvom potresu od 18. prosinca 1861. bila su po jakosti najbliža dva potresa u god. 1868. Ravnatelj rudokopa, Schönbucher osjetio je za 13 godina više od 20 potresa, a svi ti potresi imali su isti pravac, naime od JII—SZZ. (Zeitschr. f. Met.)

U *Dubici* razpukao se je toranj katoličke crkve tako, da su ga morali srušiti. (Zeitschr. f. M.) Narodne novine od g. 1880. br. 262. spominju krivo, da je potres bio 8. prosinca, no navode, da je bacio s tornja župne crkve krst i jabuka na zemlju.

Falb spominje, da je 18. prosinca 1861. u 9$^1/_4$ prije podne bio potres u *Trientu, Trstu, Bologni* i *Zagrebu* i ujedno provala Vezuva. Sudeć po učincih potresa u Hrvatskoj, ne bi mogli ovaj potres dovesti u neposredni savez sa potresi na istarskom i apeninskom poluotoku. Falb navodi, da je i *17. prosinca* oko 9 s. po podne bio jak potres u *Trstu, Ljubljani* i *Zagrebu,* no potvrdu za potres toga dana u Zagrebu nisam mogao naći.

1862.

15. siečnja u 4 s. po podne u *Dubici* potres. (Boué.)

16. siečnja u 1 s. 10 m. prije podne u *Dubici* dva do tri udarca sa tutnjavom u pravcu od J – S; trešnja trajala je 8 – 10 sekunda. (Boué.)

2. veljače, Buk u Bosni jak potres. (Schmidt.)

21. veljače u 1 s. 30 m. po podne u *Korčuli* potres od 2 sek. sa okružnim valovitim gibanjem. (Uebers.)

9. srpnja u 0 s. 45 m. prije podne u *Hvaru* lagan potres sa jakom tutnjavom. (Uebers.)

25. srpnja u *Hvaru* slab potres sa tutnjavom, kako je ona značajna za to mjesto. (Uebers.)

Isti dan u 3 s. 55 m. po podne u *Imotskom* vrlo žestok potres, koji je trajao 15 sekunda; potres je bio valovit i išao je smjerom od I—Z. (Zad. arkiv.)

10. kolovoza u *Kraljevici* dva potresa. (Randić.)

11. kolovoza u *Kraljevici* potres. (R.)

16. listopada u 2 s. 11 m. prije podne potres u *Petrovaradinu,* Kronstadtu i Ibraili. (Schmidt.)

18. studenoga u ½6 prije podne u *Klanjcu* dosta jak potres od J—S. (Agr. Ztg.)

1863.

22. siečnja u ¾11 prije podne u *Karlovcu* potres sastojeći od dva naglo jedan za drugim sliedeća udarca. (Uebers.)

1864.

12. siečnja u 2 s. po podne u *Dubrovniku* i onda oko pô noći vrlo jak potres (Boué.)

„Osservatore dalmato“ piše: *12. siečnja* u 1¾ prije podne u *Dubrovniku* kratak no toliko jak potres, da su se mnogi od sna probudili; jedno vrieme pred njim, kažu, da su bila dva slabija potresa.

13. veljače u 8½ prije podne u *Kotoru* dosta jak valovit potres, koji je potrajao njekoliko sekunda. U *Dubrovniku* malo iza 8 s. prije podne lagan potres. Vrieme liepo, more mirno, vrlo slab iztočnjak. (Osserv. dalm.)

8. srpnja u 3 s. prije podne u *Zadru* jak, ali kratak potres, a pred njim podzemna tutnjava. (Agr. Ztg., Boué.)

1865.

1. kolovoza u 9 s. 15 m. po podne ($9^3/_4$ po podne, Boué) u *Zadru* potres sa tutnjavom. (Schmidt.) Osservatore dalmato piše od 1. kolovoza: jučer oko $9^1/_4$ po podne poskočan potres, a pred njim tutnjava.

23. prosinca u $7^3/_4$ prije podne u *Sveticah* jak potres, koji je došao od iztoka. (Liber memor.)

24. prosinca u 4 s. 35 m. prije podne u *Sveticah* mnogo jači potres; čaše zazvečaše, vrata se otvaraše i zidovi izpucaše. (Liber memorab.)

28. prosinca u 2 s. prije podne u *Sveticah* dosta osjetljiv potres. (Lib. memor.)

1866.

5. ožujka u 4 s. 30 m. po podne na *Rieci* potres. (Schmidt.)

15. srpnja u *Tešnju* u Bosni potres. (Blau.)

18. „ u 8 s. po podne u *Gradačcu* jak potres;

18. „ u 9 s. po podne u *Jajcu* jak potres;

18. „ u $10^1/_4$ s. po podne u *Maglaju* jak potres;

18. „ u $11^3/_4$ s, po podne u *Sarajevu* jak potres (Blau.)

8. kolovoza u $^1/_2$1 po podne u *Sveticah* jak potres s tutnjavom od juga; trajao je 2 časa; zibao je, kao da je čovjek na barki na moru. — Svodovi u župnom stanu i crkvi popucaše. (Liber memorab.)

4. rujna u 7 s. 52 m. prije podne u *Banjaluci* potres. (Blau.)

11. rujna u $^3/_4$12 po podne u *Osieku* dva jaka udarca sa tutnjavom u pravcu od J—S. — Zeit. d. ö. G. f. Met. navodi: 12. rujna oko 2 s. u noći potres, koji je trajao 1 sek. — Boué: 11. rujna izmedju 11 i 12 s. po podne slab potres uz horizontalno gibanje; trajanje 2 sek.

1. prosinca na *Rieci* više udaraca (Mercalli.)

3. prosinca u 9 s. po podne na *Rieci* dva naglo jedan za drugim sliedeća udarca, od kojih je osobito drugi vrlo jak bio. Dva ili tri dana prije toga osjetiše po noći više sličnih udaraca. (Agr. Ztg.) Mercalli navodi za isti dan u 9 s. po podne više jakih udaraca.

15. prosinca na *Rieci* jak potres smjerom od SSZ—JJI. (Mercalli.)

1867.

3. siečnja u 3 s. 30 m. prije podne na *Rieci* dva udarca smjerom od SSZ—JJI. (Mercalli.)

26. siečnja u 10 s. prije podne u *Prijedoru* u Bosni potres. (Blau.)

8. veljače u noći na 9. u *Dubrovniku* potres. (Schmidt.)

11. veljače po noći u *Dubrovniku* potres. (Sch.)

14. veljače po noći u *Dubrovniku* potres. (Sch., Zeit. f. M.)

15. veljače u $2^1/_4$ po podne u *Banjaluci* potres. (Bl.)

17. veljače po noći u *Dubrovviku* potres. (Sch., Z. f. M.)

20. veljače po noći u *Dubrovniku* potres. (Sch., Z. f. M.)

3. travnja u 10 s. po podne u *Sveticah* kratak al vrlo jak potres, tako da su se u župnom stanu i u crkvi pokazale pukotine. (Liber memorab.)

12. travnja u 2 s. 10 m. prije podne u *Dubrovniku* jak potres. (Schmidt.)

15. svibnja u 7 s. 25 m. prije podne u *Nespeši* kod Psarjeva (blizu sv. Ivana, 4 milje od Zagreba) jak potres sa podzemnom grmljavinom. Gibanje zemlje trajalo je 2 sek. i išlo je od S—J. (Agr. Ztg.)

U noći od *11.* na *12. rujna* u *Osieku* potres od 3 sek. u pravcu od Z—I. (Boué.)

21. rujna u *Visokom* u Bosni potres. (Blau.)

30. listopada u 8 s. 20 m. po podne u *Sarajevu* potres. (Blau.)

1868.

3. siečnja u 5 s. po podne u *Visokom* potres. (Blau.)

10. siečnja u 7 s. prije podne u *Visokom* i *Sarajevu* potres. (Bl.)

12. travnja u *Sarajevu* dva jaka potresa. *Prvi* je bio u 7 s. 20 m. po podne uz podzemnu tutnjavu smjerom od JZ—SZ. *Drugi* potres bio je u 9 s. 12 m. po podne; valovito mu gibanje trajalo je samo malo sekunda. (Blau.)

14. rujna u 11 s. 8 m. po podne u *Zagrebu* osjetio se jak valovit potres u smjeru od SI—JZ. Potres je trajao 1 sekundu. Pred njim velika zapara, kiša i bljeskanje. (Agr. Ztg.) Falb je ovaj potres krivo zabilježio na 15. rujna.

16. rujna u 4 s. 45 m. prije podne u *Hvaru* osjetio se okomit udarac, praćen podzemnom detonacijom. (Zeitschrift f. M.)

10. listopada u 2 s. 40 m. prije podne osjetio se po cieloj *Dalmaciji* ojak potres. (Zeit. f. M.) — Agr. Ztg. navodi, da je potres bio u *Šibeniku, Zadru* i *Drnišu.*

16. listopada u 5 s. po podne u *Dubrovniku* lagan potres. (Schmidt.)

U *Hvaru* po podne dosta jak okomit potres. (Zeit. f. M.)

7. studenoga u *Sjenici* u Bosni više jakih potresa. (Zeit. f. M.)

9. studenoga u *Sjenici* u Bosni više jakih potresa. (Zeit. f. M.)

5. prosinca u 11 s. 15 m. po podne u *Senju* jak potres od 4—5 sekunda. Pet minuta iza toga zaljuljala se po *drugi* put zemlja, što je 2 sekunde trajalo. Pol sata iza toga došao je *treći* potres od 3 sekunde. Zadnja dva potresa pratila je podzemna tutnjava, kao kad se čuje daleka grmljavina. Potresi su išli smjerom od JZ—SI. (Zeit. f. M.)

1869.

16. siečnja izmed 3 i 4 s. prije podne u *Jajcu* slabiji potres. (Zeit. f. M.)

15. veljače u 6 s. 50 m. prije podne u *Sarajevu* dosta jak potres, koji je trajao 5—6 sekunda. (Zeit. f. M.)

30. ožujka u 10 s. 35 m. prije podne u *Senju* čulo se kotrljanje, kao da se iz daljine čuje brza tutnjava kola, a 3 sekunde iza tutnjave osjeti se udarac, od koga se stade po kućah pokućtvo micati. Poslje prvoga udarca ponoviše se potresi u vremenu od 15 sati do devet puta, a med njimi bijahu najznatniji onaj u:

$^1/_2$11 s. po podne istoga dana, te

31. ožujka u 1 s. 5 m. prije podne, premda bijahu slabiji od prvoga udarca. (Zeit. f. M.). — Ovi potresi osjetiše se još i u Otočcu. (Falb.)

9. travnja izmed 2 i 3 s. prije podne u *Senju* osjetila se tutnjava a uz nju laka tutnjava. (Agr. Ztg.)

U *svibnju* započeše u *Dubrovniku* novi potresi. U cielom mjesecu nabrojaše oko 60 potresa. Mnoge kuće nastradaše, a sviet morade često noći pod vedrim nebom probaviti.

1. svibnja osjetiše u *Dubrovniku* prve potrese, a poslje toga dana ubilježeni su napose samo ovi potresi. (Zeit. f. M.)

2. svibnja u 1 s. 25 m. prije podne u *Dubrovniku* jedan jak okomit i dva slabija potresa.

5. svibnja u 5 s. 30 m. po podne u *Dubrovniku* jak okomit potres;

isti dan u 6 s. 15 m. po podne slabiji potres.

Izmedju *5.* i *14. svibnja* nabrojaše u *Dubrovniku* 18 slabijih potresa;

14. svibnja u 7 s. prije podne u *Dubrovniku* jak okomit potres, a do jutra sliedećega dana nabrojaše još 5 drugih potresa.

Izmedju *14.* ili *20. svibnja* bilo je 11 lakih potresa;

Izmedju *20.* i *25. svibnja* bilo je 7 lakih potresa;

Izmedju *25.* i *28. svibnja* bila su 3 laka potresa.

29. svibnja u 1 s. 52 m. po podne u *Dubrovniku* jak okomit potres, koji je došao od SSI; te u

4 s. 10 m. po podne drugi okomit potres.

Izmedju *29.* i *31. svibnja* osjetiše u *Dubrovniku* 5 lakih potresa.

10. kolovoza u 2 s. 55 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres, koji se je njekoliko sekunda od I prema Z širio. (Agr. Ztg.) Falb navodi za ovaj potres pravac S—J.

U *listopadu* god. 1869. — pisao mi je Marko Bodulić, učitelj, — bilo je u *Korčuli* jednoga dana, kojega, to se više točno ne sjeća, od 3 sata po podne pa do sliedećega dana u jutro više slabih potresa, med kojimi je prvi bio najjači i vrlo dugotrajan. O ponoći bio je opet jedan, koji je vrlo dugo trajao. Gibanja su bila valovita, te su išla od J—S.

5. prosinca u 0 s. 48 m. po podne u *Novom Marofu* vrlo jak potres od 2 sekunde. Potres se je osobito osjetio na uzvisi, na kojoj je grofovski grad. Tu se stadoše zidovi nihati. prozori zveketati, slike ljuljati i zvonca na kapeli zvoniti. (Agr. Ztg.)

1870.

2. siečnja u noći na *Rieci* slab treptajući potres. (Bakotić, Stur.)

3. siečnja u 2 s. prije podne u *Senju* probudio i prestravio je stanovnike dosta jak potres. Gibanje je bilo valovito, a trajalo je 1—2 sekunde. (Zeit. f. M.) — U isto vrieme osjetio se jak potres od 2—3 sekunde u *Sv. Jurju* kod Senja, u *Otočcu* i *Švici*. (St.) — Na *Rieci* po noći slab tresući potres. (B.) Od toga dana osjetiše na Rieci mnoge potrese, ali ih sve ne ubilježiše. (S.)

4. siečnja u *Sv. Jurju* kod Senja, u *Otočcu* i *Švici* ponješto slabiji potres od prijašnjega. (S.) Da li se taj potres osjetio u Senju kao i dan prije nije nitko ubilježio.

5. siečnja u 2 s. prije podne u *Sv. Jurju*, u *Otočcu* i *Švici* lagan potres. (S.)

6. siečnja u 2 s. prije podne u *Sv. Jurju*, u *Otočcu* i *Švici* vrlo slab potres. (S.)

30. siečnja izmed 2 i 3 s. prije podne u *Senju* osjetila se podzemna tutnjava, a za njom lagan potres; za tim u:

9 s. 22 m. po podne u *Senju* opet tutnjava al bez potresa. Tutnjava kao da je došla od JZ. (Zeit. f. M.)

27. veljače u *Idriji* u 11 s. 45. m. prije podne slab potres; a u *Lazu* istoga dana izmed 12 i 1 s. po podne prvi potres, a u 8 s. po podne drugi potres, koji je 5 sekunda trajao. (S.)

28. veljače započela je glavna perioda potresa, koji su se u *Klani* i na *Rieci* mjesece ponavljali. Taj dan u 0 s. 22 m. po podne osjetio se na *Rieci* potres od 4—5 sekunda, a pred potresom se čula duga podzemna tutnjava. Udarci bijahu jaki i idjahu od SZ—JI (Bakotić. Zeitsch. f. Met.), SI-JZ (Stur). — U *Trstu* u 0 s. 20 m. po podne valovit potres, koji je trajao 2 sekunde i i išao smjerom od Z—I. — U *Kopru* valovito gibanje od 2 sekunde. — U *Gorici* jako valovito gibanje od 2—3 sekunde u pravcu od S—J. — U *Idriji* (11 s. 45 m. prije podne) slabiji potres. — U *Ljubljani* u 0 s. 30 m. po podne slab potres. — U *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* u 0 s. 25 m. po podne više udaraca, koji su s početka bivali sve jači, a onda prama kraju opet slabiji, tutnjave ne čuše; slike se zanihaše, njeke se ure nihalice zaustaviše, boce se porušiše, a zidovi zaljuljaše; potres je trajao 3 sekunde, a išao je u smjeru od JZ—SI. — U *Malobrezovu* tunelu, u okolici Pasjaka i Sapjana čula se jaka tutnjava kao da grmi, al se potres nije osjetio. Tutnjava je išla od JJI—SSZ. (Stur, Zeitsch. f. M.)

Isti dan u 8 s. 45 m. po podne u *Krku* rotatorni valovi. (S.)

1. ožujka u 6 s. po podne na *Rieci* slab potres (S.)

Isti dan u 8 s. 57 m. po podne u *Klani glavni najjači potres*, gdje je i najveću štetu počinio. Župnika i šumara digao je potres sa posteljom u vis, pa ih onda stresao. U župnom dvoru su dvie boce tako jako jedna o drugu udarile, da se je jedna polupala. Od 150 kuća u Klani ostade netaknutih samo 5; 40 nije bilo nikako za stanovanje prikladno. Ostale kuće su malo ne sve izpucane i razklimane. Kuća jedna, koja je imala $3^1/_2$ stope debele zidove, srušila se sasvim. Kažu, da je potres trajao, dok bi se 7 izbrojilo. Potres je započeo dizajućimi udarci, a na to su sliedili tresući udarci, koji su najveću štetu počinili. Tresuće gibanje, čini se, kao da je u najvećem dielu slučajeva išlo pravcem od SI-JZ. Uz potres čula se podzemna tutnjava. U selih Studena, Skalnica, Lipa, Lisac, Šušak, Novokračina, Zabiće i Podgraje, koja u polukrugu sa juga, zapada i sjevera Klanu obkoljuju, bio je potres, sudeć po šteti, nješto malo slabiji. — Na *Rieci* u 8 s. 57 m. po pod.

čula se ponajprije jaka tutnjava, a onda navalio vrlo žestok valovit potres, koji je trajao 5—7 sekunda i sastojao od 3 vala. Pravac potresu bio je po Sturu SSZ—JJI, po Zeitsch. für Metereologie SZ—JI, a po Bakotiću SI—JZ. Bio je to na Rieci najjači potres ove potresne periode. Po kućah se na tavanicah ukazaše pukotine; zvona zazvoniše. — U *Bakru* i *Senju* osjetio se ovaj potres dobro, no potanjih viesti odatle ne ima. — U *Brinju, Prokikah Sv. Jakobu* i *Ledenici* osjetiše potres, kako to javiše u službenom izviešću na Stura. — U *Virginom mostu* osjetiše potres, koji ali nije nikakve štete počinio — U *Glini* osjetiše potres oko 9 s. 10 m. u veče, kao što i u cielom *lasinjskom* okružju; osjetiše tri udarca, kojim je jakost bivala sve veća, ali štete nepočiniše ipak nikakve. Samo su prozori i stakla zveketala, a slike se slabo zanihale samo na onih zidovih, koji su bili istosmjerni sa pravcem potresa. Pravac potresa pako kao da je bio od JZ—SI. Trešnja trajala je 2 sekunde. Pred glavnim udarcem osjetiše dva slabija udarca. Izmed prvog i drugog udarca bila je odulja stanka, nu iza drugog udarca odmah je navalio treći udarac. Iza zadnjeg udarca moglo se je opaziti, kako zemlja još lako i sve slabije drhće. Za cielo vrieme trešnje čula se podzemna tutnjava. — U *Karlovcu* osjetiše u vremenu od 10 sekunda dva valovita gibanja i za tim jedan udarac, a iz *Rakovca* javljaju, da je potres trajao 15 sekunda i da je išao pravcem od JI—SZ. — U okolici *Kostanjevca* i *Vališsela* u isto vrieme potres. — U *Tornju* i *Mostanju* kod Karlovca počinio je potres po službenom izvješću na Stura veće štete, jer da su se tri zida porušila, a u mnogih drugih obližnjih mjestih, kao i u Karlovcu, da su predmeti po ormarih popadali. — U *Zagrebu* u 9 s 8 m. po podne osjetio se potres sa tri udarca, koji su jedan za drugim brzo sliedili. Kod urara Königa zaustaviše se tri najteže ure. Pravac potresu kao da je bio od od I—Z. — U *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* (9 s. 2 m. po podne) osjetiše četiri valovita gibanja, od kojih je drugo i treće vrlo jako bilo. Uz to se čula podzemna tutnjava, kao kad se kamenje ruši. Ljudi, koji su sjedili ili hodili, izgubiše ravnotežje. Zidovi i svodovi stadoše se ljuljati i pucati, a dimnjaci padati. Potres je trajao 4 sekunde i išao od JJZ—SSI. — Na *Cresu* osjetiše valovito gibanje kroz 4 sekunde. — U *Volovskoj* (9 s. po podne) poplašiše se ljudi od užasne podzemne tutnjave i dvostrukoga potresa, koji je išao od I—Z. Jedno 5 minuta kasnije navalio je drugi neznatno slabiji ali mnogo dulji valovit potres. — U *Pulju* i u cielom okružju osjetiše potres, ali nije tu počinio

nikakve štete. — U *Kopru* potres uz tutnjavu u pravcu od ISI—ZJZ. — U *Sežani* i cieloj okolici osjetio se potres i počinio omanje štete, tako da su popucali zidovi i cisterne. Potres je išao od SI—JZ i trajao 5—6 sekunda. — U *Gorici* (8 s. 55 m.) prva trešnja sastojalo je od 7—8 uzastopce sliedećih udaraca, iza kojih je nastala mala stanka od 2—3 sekunde i onda navališe još 3—4 udarca. Cio potres je bio jak i trajao je u svem 25 sekunda; štete nije počinio. Osjetiše ga i u cielom okružju, a osobito u Cormonsu. — U *Tolmezzu* potres u isto vrieme. — U *Idriji* bila su tri dosta jaka udarca od njekoliko sekunda u pravcu od JZ—SI; pokućtvo se stalo micati. — U *Ljubljani* išlo je valovito gibanje pravcem od SZ—JI; s početka je bilo ono vrlo slabo, u petoj ili šestoj sekundi kao da će se smiriti, a onda opet navali novom silom, tako da su stakla zveketala, a gdjekoja vrata otvarala. Jedna kuća na kaštelu toliko se razklimala, da su joj se zidovi osam dana kasnije srušili. — U *Sv. Jurju* kod Kranja potres od juga. — U *Begunju* kod Radovlica (8 s. 49 m. po podne) dosta jak potres uz silnu tutnjavu, ali bez ikakovih štetnih posljedica. Gibanje od I prama Z išlo je tako lagano, da se je moglo točno viditi, kako se stolovi i stolci ljuljaju. — U *Kamniku* i *Mengešu* potres. — U *Rudolfovu* oko 9 sati po podne osjetiše valovit slab potres od 5 do 6 sekunda. Dosta brzo iza toga došao je drugi potres, koji je bio vrlo slab, te je jedva trajao 2 sekunde i išao pravcem od S—J. — U *Slateneggu* (1 sat iztočno od Rudolfova) u 9 $^{1}/_{2}$ s. po podne jak potres od 8—10 sekunda; prema JZ stojeći prozor zadnji je zazvečio. — *Kostanjevac* pred 9 s. po podne dosta jaki potres od 6—10 sekunda. — U *Morobitzu* (župa u *Kočevju*) odmah poslje 9 s. navali više sekunda trajući potres, koji je išao od Z—I (ili JZ—SZ); prozori zazveketaše, a stolovi se stadoše pomicati. Kuće i pokućtvo se nihalo, no štete ne bje nikakve. — U *Lazu* (8 s. 45 m. po p.) potres sa slabom muklom tutnjavom. (St., B., Z. f. M.)

Isti dan u 9 s. 15 m. po podne na *Rieci* vrlo lagan udarac u pravcu od SZ—JI. (B., Stur navodi pravac od SI—JZ.)

Isti dan u 9 s. 30 m. po podne na *Rieci* nješto malo jači udarac u pravcu od SZ—JI. (B., S.)

U 9 s. 40 m. po podne u *Trnovu* slab udarac od $^{1}/_{2}$ sekunde u pravcu od JJZ—SSI. Poslje toga još više slabijih udaraca.

Isti dan u 9 s. 48 m. po podne na *Rieci* lagan udarac u pravcu od SZ—JI. (B., S.)

2. ožujka u 1 s. 5 m. prije podne na *Rieci* pet naglih ali lakih udaracah. (S.)

Isti dan u 1 s. 15 m. prije podne na *Rieci* lagan udarac u pravcu od SZ—JI po Bakotiću, a po Sturu od SI-JZ.

Isti dan osjetiše još potrese u *Sežani* (1 s. 48 m. pr. p.) i *dolnjoj savskoj dolini.* (S.)

3. ožujka u 2 s. prije podne u *Krku* slab potres; u *Kopru* valovit potres. (S.)

Isti dan u 7 s. 5 m. po podne na *Rieci* osjetiše lako gibanje zemlje, koje je uz malo prekidanje do 2 sekunde trajalo; u 11 s. 14 m. po podne osjetiše sličan pojav. (Zeit. f. M.)

4. ožujka u 1 s. 45 m. prije podne u *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* slab potres. (S.)

U 2 s. 45 m. prije podne na *Rieci* lagana trešnja od 3 sekunde sa prediducom tutnjavom u smjeru od SZ—JI; u *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* lagan potres od 1 sekunde uz tutnjavu, pravac potresu je bio od JJZ-SSI. (S.)

Isti dan u 4 s. prije podne na *Rieci* lagan udarac u pravcu od SZ-JI (B.), SI—JZ (S.)

5. ožujka u 1 s. 44 m. prije podne u *Trnovu* osrednji potres od pol sekunde u pravcu od JJZ—SSI. (S.)

U 2 s. 17 m. prije podne u *Trnovu* vrlo slab potres od pol sekunde, u pravcu od JJZ—SSI. (S.)

U 6 s. 30 m. prije podne na *Rieci* vrlo lagan potres u pravcu od SZ-JI (B.), SI—JZ (S.).

U 11 s. 15 m. (S.), 11 s. 45 m. (B.) po podne na *Rieci* vrlo lagan udarac od SI-JZ (S.), SZ—JI. (B.)

6. ožujka u 2 s. 45 m. prije podne u *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* laka trešnja od 2 sekunde u pravcu od JJZ—SSI. (S.)

U 3 s. 41 m. prije podne u *Trnovu* lagan udarac od 1 sek.; JJZ—SSI. (S.)

Na *Rieci* u noći osjetiše dva vrlo lagana potresa. (S, B.)

U *travnju* osjetiše u *Trnovu* više slabijih potresa, no koje nije nitko ubilježio. (S.)

10. travnja u 4 s. prije podne u *Radovlicah* dva udarca. (S.)

28. travnja u 3 s. 25 m. prije podne na *Rieci* dosta jak valovit potres od 4 sekunde; pred potresom čula se jaka tutnjava. Ciela trešnja sastojala je od dva udarca, koja su jedan za drugim u stanci od 2-3 sekunde sliedili. Udarci ti kao da su bili dosta

okomiti, jer je postavljeno nihalo pravilo kratke nihaje; SI—JZ (S.), SZ—JI (B.).

29. travnja u 7 s. 30 m. prije podne na *Rieci* laka valovita trešnja (S.) u pravcu od SZ—JI. (B.)

U 2 s. 28 m. po podne na *Rieci* drugi valovit potres u istom pravcu. (B., S.)

4. svibnja u 2 s. 30 m. prije podne na *Rieci* lagan valovit potres (S.) u pravcu od SZ—JI. (B.)

9. svibnja u 4 s. 16 m. prije podne na *Rieci* slab potres.

10. svibnja u 2 s. 51 m. (2 s. 56 m. po Bak.) prije podne na *Rieci* vrlo slab potres, da su ga jedva osjetili. (S.)

Isti dan u 9 s. 19 m. prije podne na *Rieci* isto tako slab potres kao i prijašnji. (S., B.)

Isti dan u 4 s. 5 m. po podne na *Rieci* jači potres uz podzemnu tutnjavu. (S., B.) — U *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* slab udarac, koji se izvan kuća nije osjetio. — U Postojni dosta jak potres. (S.)

Isti dan u 5 s. 4 m. po podne u *Bitinju* i *Volovskvj* potres. (S.)

Isti dan u 5 s. 56 m. po podne *drugi glavni potres* u ovoj potresnoj periodi. Potres taj bio je ipak nješto slabiji od onoga na 1. ožujka. U *Klani* i *Skalnici* prestrašiše se od potresa ljudi tako, da su cielu noć probdili na ulici, moleć se neprestano na glas bogu. Šumar Braunitzer iz Klane nalazio se za potresa u šumi Dletvo, pa pripovieda, da je od Trestnika (ISI) dolazila lagana podzemna tutnjava prama njemu (ZJZ), te se najednom pretvorila u jaku trešnju, od koje je zatreptilo granje i lišće na drveću. Kad je trešnja došla do mjesta, gdje je šumar stajao, osjetio je udarac, i onda se je tutnjava dalje prama ZJZ valjala. — U *Kastvu* je na tornju batvo, koje udara četvrte, njekoliko puta o zvono udarilo. — Iz *Volovske* javljaju: Poslje kako su kroz više dana potresi postajali rjedji i slabiji, prem nije bilo dana posve mirna, to je 10. svibnja jakost udaraca postigla svoj vrhunac. Točno u 6 sati navali nov udarac, koji je jakošću i trajanjem nadmašio sve ostale. Potres je bio u početku okomit, a onda je prešao u kotrljajuće gibanje. Cielo gibanje trajalo je 10 sekunda. U kućah se sve zanihalo, tako da su kućna zvonca zazvonila. Od straha pobjegoše svi ljudi na ulicu. — Na *Rieci* bio je potres po jakosti nalik onom od 1. ožujka, jer su zvonca zazvonila, zamazi na kućah popucali. Potres je trajao 5 sekunda; išao je od SZ—JI. Pred potresom čulo se, kako podzemna tutnjava dolazi od Klane. Profesor *Bakotić* bio je za potresa u fizikalnom kabinetu, pa je točno

zapazio, kako se je najprije uzdigao zid, koji je stojao prema SZ, pa dok se je isti zid spuštao, stao se protivni dizati: bio to očit val; njemu se čini, da za ciele potresne periode nije bilo potresa, koji ne bi imao pravac od SZ—JI. — U *Ilirskoj Bistrici* bio je potres žestok i trajao 1 sekundu. — U *Bitinju* (5 s. 42 m.) potres sa zaokružujućim gibanjem. Slike i zidovi se zanihaše. — U *Trstu* u 6 s. po podne lagan potres. — U *Postojni* dosta jak potres. (S.)

Isti dan oko 9 s. po podne osjetio se u *Kočevju* slab potres. (S.)

11. svibnja u 1 s. 30 m. prije podne na *Rieci* slab potres. — U *Kočevju* slab potres. (S.)

Isti dan u 2 s. 15 m. prije podne na *Rieci* slab potres. (S., B.)

Isti dan u 2 s. 50 m. prije podne *treći slabiji glavni udarac* u ovoj potresnoj periodi. U *Klani* zatreptala je zemlja u tri put. — U *Trnovu* i *Ilirskoj Bistrici* (2 s. 36 m.; 2 s. 39 m.) jedan od najjačih potresa sa vrtećim i dizajućim gibanjem uz dva kratka ali jaka udarca. — U *Volojskoj* osjetiše do 3 sata u jutro više potresa, a točno u tri sata navali opet vrlo žestok potres od 5 sekunda. Ne prodje niti jedna minuta, pa navali drugi isto tako jak potres. Od toga časa pa do 5 sati u jutro nije prošlo ni pet minuta, a da se ne bi osjetio bar po jedan potres. — Na *Rieci* vrlo jak potres, najjači toga dana; bio je valovit i trajao je dosta dugo. Prije i poslje potresa čula se jaka tutanjava, a poslje tutnjave navalio je opet potres od 1 sekunde. — U *Trstu* (2 s. 45 m.) dvie trešnje u vremenu od 40 sekunda, a svaka je trajala 4—6 sekunda. Valovito gibanje je išlo JI SZ. Malo ne cielo stanovničtvo se bilo probudilo; po kućah se laglje stvari pomicale; štete nije bilo nikakve. — U *Postojni* (u 3 s) dosta jak potres, koji je medju svimi, što su ih dotle opazili, bio najjači. — U *Idriji* (2 s. 55 m.) potres, koji je pokućtvo uzdrmao Pred potresom čula se tutnjava nalik dalekoj grmljavini. Potres je trajao 2—3 sekunde i išao je od JI—SZ — U *Ljubljani* ($2^3/_4$ s.) dosta jak potres od 3 sekunde. — U *Altlaacku* kod *Kočevja* (3 s.) slab potres od 3—4 sekunde, mnogo slabiji od onoga na 1. ožujka. (S., B.)

Isti dan u 4 s. 15. m. prije podne na *Rieci* lagan potres. (S., B.)

Isti dan u 4 s. 30 m. prije podne na *Rieci* lagan potres. (S.)

Isti dan u 5 s. prije podne na *Rieci* lagan potres. (S.)

Isti dan u 8 s. prije podne u *Volovskoj* lagan potres. (S.)

Isti dan u 9 s. 15 m. prije podne na *Rieci* lagan potres. (S.)

Isti dan u 9 s. 30 m. prije podne na *Rieci* lagan potres (S., B.); u *Volovskoj* kratak jak udarac (S.)

Isti dan u 9 s. 50 m. prije podne na *Rieci* slab potres. (S.)

Isti dan u 11 s. 38 m. prije podne na *Rieci* slab potres. (S., B.)

Isti dan u 1 s. po podne na *Rieci* slab potres. (S.)

Isti dan u 2 s. 18 m, po podne na *Rieci* slab potres. (S.)

Isti dan u 2 s. 45 m. po podne u *Trstu* slab potres. (S.)

U noći od *11.* na *12. svibnja* na *Rieci* dva udarca. (Zeitsch. f. M.)

12. svibnja u 9 s. 5 m. prije podne na *Rieci* slab udarac. (Zeitsch. f. M.) Stur ima ovaj potres ubilježen na 13. svibnja. Bakotić ga ne spominje.

13. svibnja u 11 s. 19 m. po podne na *Rieci* potres srednje jakosti. (S., Zeitsch. f. M.)

14. svibnja u 0 s. 50 m. prije podne na *Rieci* potres srednje jakosti. (S., Zeitsch. f. M)

16. svibnja u 10 s. po podne na *Rieci* mukla tutnjava. (S.)

Isti dan u 10 s. 25 m. po podne na *Rieci* dosta jako valovito gibanje od 4 sekunde, a pred njim podzemna tutnjava. (S., B., Zeitsch. f. M.)

18. svibnja u 10 s. 57 m. po podne na *Rieci* lako titranje sa predidućom tutnjavom. (S., B., Z.)

19. svibnja u 9. 26 m. prije podne na *Rieci* slab potres. (S., Z.)

21. svibnja u 1 s. 5 m. prije podne na *Rieci* duga tutnjava i na to vrlo slab udarac. (S., Z.)

Isti dan u 1 s. 45 m. prije podne na *Rieci* slab potres. (S., Z.)

Isti dan u 2 s. 5 m. prije podne na *Rieci* ponješto jači potres. (S., B.)

Isti dan u 4 s. 48 m. po podne u *Zvečevu* potres od 3 sekunde i uz to mukla tutnjava, koja je naličila dalekoj grmljavini. (Zeitsch. f. M.)

23. svibnja u 8 s. 25 m. po podne na *Rieci* slab udarac. (S., Zeitsch. f. M.)

Isti dan u 10 s. 45 m. po podne na *Rieci* slab udarac. (S., Zeitsch. f. M.)

26. svibnja u 4 s. prije podne u *Klani* slab udarac. (S.)

Isti dan u 3 s. po podne u *Volovskoj* lagan valovit potres. (S.)

27. svibnja u 11½ prije podne u *Volovskoj* i u *Kastvu* lagan potres. (S.)

30. svibnja u 3 s. prije podne u *Klani* i *Studenoj* slab potres. (S.)

2. lipnja u 0 s. 27 m. prije podne na *Rieci* dosta jak potres od 3 sekunde. (Z. f. M.)

4. lipnja u 10 s po podne u *Volovskoj* slab potres. (S.)

*

9. lipnja u 8 s. 30 m. prije podne u *Krku* kratak udarac. (S.)

13. lipnja od 4 do 6 s. prije podne u *Voloskoj* šest raznih slabih udaraca. (S.)

8. srpnja po podne u *Klani* slab potres. (S.)

29. srpnja u 5 s. 40 m. po podne u *Visu* slab udarac.

Isti dan u 5 s. 45 m. po podne u *Visu* nješto jači udarac.

Isti dan u 5 s. 46 m. po podne u *Visu* vrlo jako valovito gibanje. Potresi ti nisu se osjetili u Dubrovniku, Spljetu, Mljetu, Korčuli i Lastovu. (Verhandlungen d. geol. Reichsanstalt.)

U *Hvaru,* piše Bučić u Zeitschrift f. Met., začu se u $5^3/_4$ s. po podne jaka detonacija, da su se prozori tresli. Za njekoliko minuta začu se druga, a na to i treća detonacija, no sve bez potresa.

30. srpnja u 2 s. 20 m. prije podne u *Hvaru* jak okomit udarac. (Zeit. f. M.)

Isti dan u 3 s. 49 m. po podne u *Visu* jak udarac sa detonacijom u pravcu od SI—JZ. (Verh. d. g. R.)

31. srpnja u 2 s. 15 m. prije podne u *Visu* slab udarac. (Verh.)

3. kolovoza u 1 s. prije podne u *Visu* okomit potres. (Verh.)

6. kolovoza u 4 s. 50 m. po podne u *Visu* slab okomit potres sa tutnjavom; potres trajao je 2 sekunde. (Verh.)

Isti dan u 9 s. 20 m. po podne u *Visu* jak potres sa tutnjavom. Potres je bio u prvom kraju okomit, a onda se je valovito gibao od Z—I. Potres je trajao 3—4 sekunde. Ljudi od straha stadoše bježati iz kuća. (Verh.) — U *Hvaru* u 9 s. 22 m. po podne vrlo jak potres, a uz potres pokazala se druga oscilacija plime od 4 palca. Ova sekundarna plima počela je u 6 s. po podne, postigla svoj vrhunac u 9 s. na večer, a prestala oko pol noći. Ovakva oscilacija zapaža se inače kod jake bure ili kad koji jaki vjetar prestane i ustupi svoje mjesto drugom vjetru od protivna pravca, no ovaj put toga na Hvaru nije bilo. (Z. f. M.)

Isti dan u 9 s. 35 m. po podne u *Visu* treći slabiji udarac. (Verhandl.)

7. kolovoza u *Visu* potres (Verh.)

8. kolovoza u *Visu* potres. (Verh.)

9. kolovoza u 8 s. 58 m. prije podne u *Hvaru* potres. Potresi od 6. i 9. kolovoza osjetiše se na *Visu* i *Braču,* a od Brača počam sve slabije. U Visu bio je broj udaraca i detonacija tako velik a uz to bijahu tako jaki, da su se stanovnici prestrašili. U Spljetu, Dubrovniku i na Korčuli ne osjetiše te potrese. (Zeit. f. M.)

10. kolovoza potres u *Visu.* (Verh.)
11. kolovoza potres u *Visu.* (Verh.)
12. kolovoza potres u *Visu.* (Verh.)
13. kolovoza potres u *Visu.* (Verh.)
29. listopada u 9 s. 21 m. prije podne u *Dubrovniku* valovit potres od 20 sekunda. (Adamović.)
30. listopada u 4 s. 30 m. po podne u *Dubrovniku* poskočno gibanje, koje je potrajalo 10 sekunda. (Adamović.)

1871.

2. travnja u 3 s. 15 m. prije podne u *Kninu* potres sa tutnjavom, koja je na grmljavinu nalikovala, potres je trajao 2 sekunde.
Isti dan u 4 s. prije podne u *Kninu* nova jaka trešnja od 4 sekunde; pokućtvo i vrata zaškripaše.
Isti dan u 4 s. 45 m. prije podne u *Kninu* vrlo slab valovit potres. — Sva tri potresa imala su pravac od JI—SZ. (Zeitsch. f. Metereol.)
9. kolovoza oko 2 s. prije podne u *Zagrebu* probudio je ojak potres, koji je jedno 5—6 sekunda potrajao, malo ne sve stanovničtvo. Osobito jak potres, kažu, da je bio u *Turopolju,* gdje su se ljudi od titranja zemlje vrlo prestrašili. (Agr. Ztg.)
25. rujna u 3 s. 10 m. prije podne u *Dubrovniku* pojača valovita trešnja od SI. (Adamović.)

1872.

6. veljače potres u *Mostaru.* (Schmidt.)
7. veljače kratki valoviti potresi u *Mostaru.* (Sch.)
13. veljače u veče u *Mostaru* jak i dug potres. (Sch.)
25. veljače u veče potres u *Mostaru.* (Sch.)
27. veljače u 12 s. o podne jak potres u *Mostaru.* (Sch.)
2. ožujka potres u *Mostaru.* (Sch.)
3. ožujka potres u *Mostaru.* (Sch.)
22. ožujka u 11 s. 59 m. prije podne u *Zadru* jak potres od JZ—SI. (Sch.) — Oko podne u *Zadru* žestok poskočan potres, koji je potrajao 2—3 hipa; osim gdjekoje male pukotine na zidovima, nije bilo veće štete. (Avvisatore dalm.) — *Benkovac* oko podne poskočan zemljotres, koji je oko 5 sekunda potrajao, te bio bez tutnjave, a išao od I—Z. Od drmanja pade križ sa župne crkve, a srušio se i gdjekoji suhozid. (Avv. dalm.)
5. travnja u 3 s. 55 m. prije podne u *Zadru* potres. (Sch.)

4. rujna u $5^1/_4$ po podne u *Zadru* lagan potres. (Avv. dalm.)

31. listopada u 0 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* osjetio se prvi potres uz podzemnu buku. On je bio dosta slab, tako da ljudi, koji su ga i osjetili, nisu mislili, da je potres.

Isti dan u 11 s. po podne u *Zagrebu* drugi veoma jak potres od 4 sekunde. Prozori zazveketaše, a slike na zidovih stadoše se nihati.

Isti dan u 11 s. 21 m. 30 sek. u *Zagrebu* treći slabiji potres od 2 sekunde. Jednu sekundu iza toga osjetio se jedan dosta jak udarac. Oba ova potresa išla su u pravcu od JJZ—SSI.

Isti dan u 11 s. 50 m. 30 sek. osjetio se u *Zagrebu* jedan jedini udarac od 1 sekunde u pravcu od JZ—SI. (Zeitsch. f. M., Klaić.)

Pilar (Grundzüge der Abyssodynamik) spominje, da je jasno razabrao, kako je potres u 11 s. 21 m. 30 sek. imao pravac od SSI—JJZ, a isto tako da je potres u 11 s. 50 m. 30 sek. imao isti pravac od SSI—JJZ.

1. studenoga u 0 s. 24 m. 40 sek. prije podne u *Zagrebu* peti potres od $1^1/_2$ sekunde.

Isti dan u 2 s. 3 m. prije podne u *Zagrebu* šesti potres, koji je s toga znamenit, što mu je valovito gibanje bilo ponajprije od SSI—JJZ, pa se onda promjenilo u SI—JZ.

Isti dan u 3 s. 14 m. prije podne u *Zagrebu* čula se podzemna tutnjava, al bez potresa.

Isti dan u 8 s. 1 m. 40 sek. prije podne u *Zagrebu* potres od $1^1/_2$ sekunde sa pravcem od SI—JZ.

Isti dan u 12 s. o podne u *Zagrebu* čulo se više slabih udaraca. (Zeitsch. f. M., Klaić.)

2. studenoga u 6 s. 24 prije podne u *Zagrebu* tutnjava bez potresa. (Klaić.)

1873.

12. ožujka u 9 s. 11 m. po podne u *Zadru* slab potres od 10 sekunda u stankah od 2 sekunde. Pravac je bio od SZ—JI. — U *Šibeniku* u 9 s. 10 m. po podne jak potres od 4—5 sekunda; pravac SZ. — U *Spljetu* u 9 s. 18 m. po podne jak valovit potres od 4—5 sek. uz muklu tutnjavu; pravac SZ. — U *Kninu* u 9 s. 5 m. po podne dosta jak potres. — U *Trstu* 9 s. 10 m. po podne jak potres, isto tako u *Mljetcih, Pisanu, Umagi, Ankoni.* — U *Rimu* u 9 s. 3 m. po podne i cieloj Italiji jak potres. — U *Grabhofu* u Salzburžkoj mukla podzemna tutnjava, trajanje 4—5 sekunda. (Zeit. f. M.) — U *Dubrovniku* u 9 s. 18 m. po podne dosta jaka valovita poskočna trešnja od SI. (Adamović.)

O tom potresu piše Fuchs: 12. ožujka u 9 s. 10 m. po podne dosta jak potres u Trstu, u Tirolu, Štajerskoj, Kranjskoj i Italiji. Potres je trajao 15 sekunda, a širio se u velikom krugu, a osobito u smjeru sjevero-zapadnom, ali se je osjetio i u iztočnom smjeru daleko prama jugu n. pr. u *Spljetu* i *Dubrovniku*. U *Ankoni* čulo se ponajprije u zraku žviždanje, a onda je navalio okomit udarac iza koga se je onda zemlja valovito tresla. — U *Rimu*, u cieloj Umbriji i Albanskom gorju bio je potres dosta jak. Vrlo je vjerojatno, da je taj potres bio predteča onih potresa, koji su se tako jako i tako često opetovali u Bellunu.

13. ožujka u 9 s. prije podne u *Zadru* potres, pri kom se je zemlja s početka kotrljala, a onda uzdizala. Trajao je 1½ sekunde i išao pravcem od S—J. Prozori i čaše zazveketaše. (Fuchs.)

27. ožujka u *Dubrovniku* nješto jača trešnja od one na 12. ožujka a i u drugom pravcu, naime od zapada. (Adamović.)

18. travnja u 8 s. po podne u *Senju* jak potres sa dva okomita udarca. Potres je trajao 2—3 sekunde. Pred trešnjom i za vrieme trešnje čuo se oštri zvuk, koji je nalikovao na tutnjavu, kada kola brzo lete po tvrdu kamenitu putu. U Senju su potresi obično valoviti, no ovaj je bio jasno okomit. (Agr. Ztg.)

19. travnja u 0 s. 30 m. prije podne u *Senju* osjetio se drugi potres, jači od prvoga; on je bio valovit.

Isti dan u 4 s. 15 m. po podne u *Senju* čula se kao iz daljine podzemna mukla tutnjava, koja se je neizmjerno brzo približavala od JI, pa onda završila jakim valovitim potresom od 4—5 sekunda. Predmeti po kućah stadoše se gibati, a na pojedinih kućah pojaviše se pukotine. (Agr. Ztg.)

29. travnja u 0 s. 20 m. prije podne u *Senju* dva dosta slaba udarca uz muklu tutnjavu.

Isti dan u 5 s. 15 m. prije podne u *Senju* pet valova bez tutnjave. (Agr. Ztg.)

28. lipnja u 11 s. po podne u *Krapinskih Toplicah* slab potres. (Bittner.)

29. lipnja poslje 3 s. prije podne u *Krapinskih Toplicah* nješto jači potres, da se je pokućtvo zanihalo, a grede zaškripale. Topli izvori ne pokazivahu ništa neobična (po Neue fr. Presse). Kupalištna uprava piše: Potresi bijahu vrlo slabi, da ih je malo ljudi primjetilo. Prvi potres bio nješto prije polnoći, te je trajao jedva

2 sekunde; a od njega je samo slabo zaškripalo pokućtvo. Drugi potres bio je u $^1/_2$3 u jutro isto takav; napokon u: $^1/_2$6 u jutro osjetio se nješto jači potres od njih. (B.)

U *Karlovcu* osjetiše u 5 s. 26 m. prije podne jak potres, koji je minutu potrajao, tako da je pokućtvo škripalo, prozori zveketali, a jedna lampa tako se je žestoko stresla, da je cilindar pukao. Iza jakih i dugih udaraca sliedilo je više slabijih i kraćih. — Bartulić izviešćuje: Iza prve žestoke trešnje sliedilo je više slabijih, onda opet jača, koja je u jakosti prvoj naličila, a iza toga dodjoše opet slabije. Cielo trajaše jedno 2 minute. Prozori zveketaše, pokućtvo se zibalo; mnoge ure stadoše. Čovjek jedan, koji je u isti mah zvonio, pobježe pod vedro nebo, jer je mislio, da se toranj ruši. Na gdjekojih mjestih pojaviše se na zidovih pukotine. (Bittner.)

Na *Rieci* kao da je u to doba bila dosta jaka trešnja, no ne ima o njoj potanjih viesti. (B.)

Oko 5 s. prije podne bio je velik potres, koji je imao svoje sjedište kod *Quantina* blizu Belluna. Osjetiše ga u cieloj Koruškoj, Kranjskoj, Štajerskoj, Salzburgu, Bavarskoj, Tirolu, gornjoj Austriji, Gorici, Mljetačkoj, Hrvatskoj i Primorju. (Bittner, Hoefer.)

1874.

13. veljače u 1 s. 20 m. prije podne u *Kraljevici* dosta jak potres, koji je išao od kopna prama moru. (Agr. Ztg.)

18. ožujka u $1^1/_2$ prije podne u *Bosiljevu* navalio je tako jak potres, da su se i najčvršće zgrade tresle. (Nar. nov.)

6. lipnja u 11 s. 30 m. po podne u *Hvaru* jak horizontalan potres u smjeru od JZ—SI, a uz potres podzemna tutnjava. (Z. f. M.) Sličnu viest ima i Avvisatore dalmato.

11. rujna oko 9 s. u *Kraljevici* dva potresa od SI—JZ; prvi je bio jači. (Agr. Ztg.)

27. studenoga u 12 s. o podne u *Koprivnici* potres od 2 sekunde. Prvi udarac bio je tako jak, da su se potresli zidovi, vrata i prozori. Iza njega dovaljalo se još nekoliko slabijih udaraca. (Agr. Ztg.)

30. prosinca u 1 s. 13 m. po podne u *Bešlincu,* u rudari u Petrovoj gori jak potres od 4 sekunde. Prije njega čula se kroz 4 sekunde podzemna tutnjava. Sve gibive stvari stadoše se micati. Pravac bio je od I—Z. (Z. f. M.)

1875.

3. siečnja u 0 s. 23 m. po podne u *Bešlincu* slab potres uz tutnjavu. Potres i tutnjava trajaše 6 sekunda. Pravac trešnji bio je od I—Z. (Z. f. M.)

4. siečnja u 11 s. 54 m. po podne u *Bešlincu* slab potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac bio je od I–Z. (Z. f. M.)

7. lipnja u 0 s. 30 m. po podne u *Sudovcu* kod Križevca dosta jak potres od J—S, koji je trajao 10 sekunda. (Fuchs.)

11. prosinca u 5 s. 10 m. po podne u kaštelu *Klišu* potres od 1 sekunde uz muklu tutnjavu u pravcu JZ. Potres osjetiše i u okolici. (Z. f. M.)

1876.

6. siečnja u 10 s. po podne u *Bakru* dosta okomit potres u pravcu od J—S. Pred potresom a i njekoliko sekunda poslije potresa čula se podzemna tutnjava. (Z. f. M.) — U *Kraljevici* u 10 s. po podne tutnjava i potres. Isti potres osjetiše u cielom *Primorju*. (Primorac.)

15. siečnja u $11\frac{1}{2}$ po podne u *Bakru* potres sa tutnjavom opet u pravcu od J—S. (Z. f. M.) — U *Kraljevici* pred pol noć dosta jak potres. (Primorac.)

24. veljače jak potres u *Dubrovniku* i *Mostaru*. (Schmidt.)

25. veljače potres u *Dubrovniku* i *Mostaru*. (Sch.)

1. ožujka po noći potres u *Mostaru, Metkoviću, Sinju* i *Dubrovniku*. (Sch.)

13. srpnja u *Kraljevici* podzemna tutnjava. (Randić.)

14. srpnja u *Kraljevici* podzemna tutnjava. (R.)

19. srpnja oko 12 s. po podne u *Bosiljevu* dosta jak potres, tako da su se najčvršće zidine tresle, kao da će se porušiti. Potres je išao pravcem od S—J. — U *Ogulinu* u noći od 19. na 20. srpnja jak potres. (Primorac.)

20. listopada u 10 s. 21 m. prije podne u *Petrinji* potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem od JZ—SI. Uz potres čula se mukla tutnjava. Pričinjalo se kao da će se kućne grede razstaviti; prozori zazveketaše, a sami ljudi se zanihaše. (Agr. Zeit.)

Isti dan u *Koprivnici* potres, koji je trajao 10 sekunda i išao pracem od I—Z. (Agr. Zeit.)

21. listopada u 2 s. po podne u *Koprivnici* tresla se zemlja ojako u smjeru od I—Z. (Nar. Nov.) Da li to nije isti potres,

koji je i dan prije ubilježen? Fuchs spominje isti potres, da je bio 22. listopada.

22. listopada u 4 s. 22 m. prije podne u *Kninu* dosta jak potres, koji je trajao 3–4 sekunde, te je išao smjerom od S—J. (Nar. nov.) Hoefer spominje, da je u Kninu bio potres 22. i 23. listopada i oba dana u isto vrieme (4 s. 12 m. p. p.), što je nedvojbeno pogriešno, kao što i Fuchs krivo dovodi ovaj potres u savez sa onim u Koprivnici.

12. prosinca u 0 s. 35 m. prije podne u *Zagrebu* ojak potres, koji je trajao 6 sekunda. (Agr. Zeit.) Ovaj potres osjetio se još u ovih mjestih:

Veleševac kod Velike Gorice nedaleko od Zagreba u $^1/_2$1 u jutro dosta jak potres, koji je trajao 6–8 sekunda, a išao od JZ—SI. Jake kuće se uzdrmaše, a ljudi se probudiše od sna. Potres osjetiše sva obližnja sela. (Agr. Zeit.)

Kloštar Ivanić, u $^3/_4$1 u jutro tako jak potres, da se sve pokućtvo treslo; potres je trajao 4 sekunde. (Nar. nov.)

Čazma oko $^1/_2$1 u jutro potres, uz koji se čula stahovita podzemna tutnjava. Zgrade i pokućtvo se od trešnje uzdrmalo. Pravac trešnji bi je od JZ—SI. (Nar. nov.)

Kostajnica, u $^3/_4$1 u jutro osobito jak potres, tako da su stvari u sobi popadale. (Nar. nov.)

Križevac, $^3/_4$1 u jutro zatresla zemlja u tri put. (Nar. nov.)

Isti dan u 1 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* osjetiše drugi ali slabiji potres. (Agr. Zeit.)

1877.

9. siečnja u $^1/_2$7 s. prije podne u *Otočcu* dosta žestok potres od 4 sekunde u pravcu od Z—I. (Primorac). — *Lapac*, u $^1/_2$8 s. prije podne bio strašan potres, koji osjetiše u cielom okolišu; trajao je 7—8 sekunda. (Agr. Zeit.)

Isti dan po podne u *Otočcu* drugi sabiji potres. (Primorac.)

24. veljače u 8 s. 35. m. po podne u *Zadru* poskočni potres, komu predidjaše slaba tutnjava od SSI. (Avvisatore dalmato.)

30. ožujka u $^1/_2$2 s. prije podne u *Senju* jak potres od S–J; trajao je samo malo sedunda, a ipak se ljudi ne sjećaju tako jaka potresa. (Agr. Zeit.)

4. travnja u 8 s. 55 m. po podne u *Zagrebu* dosta jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde i išao pravcem od I—Z. — *Krapinske Toplice* oko 9 s. po podne potres od 10 sekunda. Pred potresom

se čula podzemna tutnjava, kao da dolazi bura ili kao da se čuje jaka daleka grmljavina. Pravac potresu bio je od J—S, a horizontalno titranje bilo je tako jako, da su stakla zazveketala. — U *Taborskom* u Zagorju u isto doba potres. — U *Sisku* u veče potres. — U *Karlovcu* u 8 s. 56 m. po podne potres. — Ovaj potres bio je veoma jak u Štajerskoj i Kranjskoj. Zabilježiše ga u *Zidanom mostu* (Z—J), *Celju* (SI—JZ), *Tüfferu* (vrlo žestoko sa mnogo štete), *Cjelovcu*, *Mariboru*, *Unter-Drauburgu* (JZ—SI), *Völkermarktu* (Z—I), *Bleiburgu* (SZ – JI), *Ljubljani*, *Rogatcu*, *Luttenbergu*, *Windisch-Landsbergu* itd. (Agr. Zeit. Fuchs, Hoefer.)

11. lipnja u 9 s. 40 m. po podne u *Bešlincu* u Petrovoj gori potres od 4—5 sekunda u pravcu od SZ—JI. Jedan udarac bio je veoma jak, ali ne učini na zgradah ipak nikakove štete. (Agr. Zeit.)

17. lipnja oko 10 s. po podne u *Zadru* slab potres od JZ. (Av. dal.)

14. srpnja u 8 s. 12. m. prije podne u *Zadru* lagan potres. (Avvis. dalm.)

4. kolovoza u ½1 po podne u *Kraljevici* lagan potres (Primorac.)

10. kolovoza u 11 s. 36 m. po podne u *Kotoru* jak potres od dva udarca, koji potrajaše par sekunda. Potres taj osjetiše u *Risnu*, *Budvi*, *Perčanju*, *Kaštilu* (Lastva) i u *Crnojgori*. (Fuchs.)

19. kolovoza oko 12½ o podne u *Zadru* potres. (Avvis. Dalm.)

14. listopada u 3 s. po podne čuo se u *Zadru* trus. (Avvis. dalm.)

2. studenoga iza 8 s. po podne u *Zadru* lagan poskočni trus. (Avvis. dalm.)

10. studenoga u veče u *Zadru* potres i to treći put u mjesec dana. (Primorac.)

12. studenoga u 1. s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres od 1½—2 sekunde u pravcu od Z – I. (Agr. Zeit.)

16. studenoga u 9 s. 20 m. po podne u *Imotskom* jak potres. (Zeitsch. f. M.)

1878.

13. veljače izmedju ½ i ¾2 po podne u *Koprivnici* potres, da su se predmeti tresli. Potres je trajao više sekunda i išao pravcem od JI—SZ. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (Agr. Zeit.)

16. svibnja u 5 s. 33 m. po podne u *Stonu* i *Metkoviću* jak potres. U Metkoviću čula se uz trus podzemna tutnjava. (Zeitsch. f. M.)

25. kolovoza u 11 s. po podne u *Trakošćanu* jak ali kratak potres uz podzemnu tutnjavu, koja je nalikovala na grmljavinu. Pravac trešnji bio je od SI—JZ. (Fuchs.)

23. rujna u 7 s. 4 m. po podne u *Senju* valovito gibanje, koje je trajalo 2 sekunde; uz potres čuo se podzemni šum, kao da se kola voze; pravac bio je od JZ—SI.

Isti dan u 7 s. 47 m. po podne u *Senju* mnogo jači okomit potres.

Isti dan u 7 s. 49 m. po podne u *Senju* još jači okomit udarac.

Isti dan u 9 s. 5 m. po podne u *Senju* tri jaka udarca, da su se prozori tresli, a čaše na stolu zvečale.

Isti dan u 9 s. 10 m. po podne u *Senju* neznatan valovit udarac.

Isti dan u 9 s. 20 m. po podne u *Senju* najjači valovit udarac, koji je trajao 5 sekunda i išao od JZ—SI. Kuće su se tresle, a njeke i popucale. Tri dimnjaka se porušila. Stanovnici u velikom strahu pobjegli iz kuća na ulice i trgove, a mnogi od straha prenoćiše u gornjem gradu, zvanom „Varošu".

Isti dan u 9 s. 30 m. u *Senju* slab udarac.

Isti dan u 9 s. 32 m. u *Senju* isto tako slab udarac.

Isti dan od 9 s. 45 m. do 10 s. u *Senju* 5 udaraca.

Isti dan od 11 s. 30 m. do pol noći u *Senju* opet 3 udarca.

24. rujna u 2 s. prije podne u *Senju* slab udarac.

Isti dan u 2 s. 30 m. prije podne u *Senju* isto tako slab udarac.

Isti dan u 3 s. 40 m. prije podne u *Senju* zadnji i prilično jak udarac. — Veći dio ovih potresa osjetiše u riečkoj županiji, u ogulinskom, otočkom i gospićkom kotaru, te na kvarnerskih otocih. (Torbar.)

Isti dan oko 9 s. po podne u *Zadru* valovit potres, koji je trajao 4 sekunde. (Avv. dalm.) Ako to nije potres od 23. što je u Senju toli žestok bio?

8. listopada u noći na *9. listopada* izmedju 12 i 1 sat u *Severinu* strašan okomit udarac, kao da je top pukao. U Karlovcu raznieše pred tim glas, da Turci dolaze, pa sad pomisliše, da su već tu. (Vranicanji.)

1879.

21. siečnja oko $1^1/_2$ po podne u *Zadru* poskočan potres. (Avv. dalm.)

12. veljače u 2 s. 44 m. po podne na *Rieci* slab potres u pravcu od SI—JZ. — U *Postojni* u 2 s. 46 m. po podne dva okomita udarca sa tutnjavom u pravcu od J—S. Potres taj osjetiše u Krajnskoj, Koruškoj, dolnjoj Štajerskoj i Primorju. Fuchs misli, da je sjedište ovomu potresu bilo kod *Ljubljane*, gdje je potres bio osobito jak i uz to okomit. 2 do 3 sekunde iza prvoga potresa došao je tu drugi udarac. Potres taj bio je vrlo jak još u *Oster-*

burgu kod *Sallocha* (I—Z), u *Kamniku*, u *Idriji*, *Kočevju* i *Bljedu*. (Fuchs; Zeitsch. f. M.)

14. svibnja izmedju 5 s. 20 m. i 5 s. 22 m. prije podne u *Sarajevu* dosta jak potres, a jedno 2 do 3 sekunde pred potresom čula se mukla podzemna tutnjava. Sama trešnja je trajala 1—1$^1/_2$ sekunde. Valovito gibanje kao da je išlo od J—S. (Presse.)

21. lipnja u 8 s. 53 m. 45 sek. prije podne u *Zagrebu* okomit potres, koji se je širio, kako jedni vele od Z—I, a drugi od J—S. — U *Velikoj Gorici* u isto doba potres, koji je išao od SI—JZ (njeki vele od Z—I). — Potres osjetiše još u *Samoboru*, *Sv. Nedelji* i *Karlovcu*, al mu tu nije pravac ubilježen. — U *Kraljevom Vrhu* u $^3/_4$9 prije podne tako silno titranje zemlje, da je sa župne kuće dimnjak pao a criepovi padali s krova. Zidari, koji su taj dan zgotavljali toranj župne crkve, pobjegoše sa skela, pa se cio dan ne usudiše na posao. — U *Stubici gornjoj* i *dolnjoj* bio je potres valovit i uz potres čuo se strašan štropot. Potres je išao od I—Z. — U *Stubičkih Toplicah* zazvonila su zvonca od potresa. — U *Krapinskih Toplicah* bio je potres valovit i išao je pravcem od JI—SZ. — U *Zaboku* potres smjerom od I—Z. Isti taj potres osjetiše još u *Bistrici* i *Jakovlju*. — Iz *Križevca*, *Siska* i *Ogulina* mi javiše, da potresa nisu osjetili.

22. lipnja u 1 s. 42 m. prije podne u *Zagrebu* osjetiše valovito gibanje, koje je sastojalo od tri vala, te trajalo 1$^1/_2$ do 2 sek. i išlo smjerom od JZ—SI. Drugi val bio je najjači. — Potres taj osjetiše još u *Krapinskih Toplicah*, *Stubici*, *Zlataru*, *Bistrici*, *Jakovlju*, *Kraljevom Vrhu*, *Zaboku* i *Velikoj Gorici*. — U *Krapinskih Toplicah* bilo je gibanje valovito i išlo je pravcem od JI—SZ. — U *Stubici* išlo je valovito gibanje od SZ—JI. — U *Zlataru* imao je valovit potres pravac od SZ—JI.

Isti dan u 3 s. 45 m. prije podne u *Zlataru* iznova valovit potres od SZ—JI. (Jurčić.)

15. srpnja u 10 s. 50 m. prije podne u *Zagrebu* osjetiše vrlo slab potres, koji je sastojao od jednog udarca, koji da je trajao 1$^1/_2$ sekunde. — U *Sv. Ivanu Zelini* bio je isti potres dosta jak i trajao je 5—6 sekunda, a pravac kao da mu je bio od S—J. — U *Kašini* čula se uz potres ojaka podzemna tutnjava; pravac trešnji išao je od S—J.

21. srpnja u jutro u *Zagrebu* kažu, da je bio vrlo slab potres.

22. srpnja u jutro u *Zagrebu* kažu, da je bio vrlo slab potres.

23. srpnja u $^1/_2$9 i 11 s. prije podne u *Zagrebu* tvrde njeki, da je bio potres.

29. rujna u 6 s. 31 m. 40 sek. prije podne u *Zagrebu* osjetiše dosta slab okomit udarac. Pravac vele da je bio od SZ—JI.

10. listopada u 4 s. 36 m. po podne u *Zemunu* valovit potres, koji je išao od JI—SZ. (Ivić M.) Isti potres osjetiše i u *Karlovcih*. Iz *Petrovaradina* mi javiše, da ga tamo nisu osjetili. Glavno sjelo ovoga potresa bilo je na dolnjem Dunavu. Osobito jaku trešnju osjetiše u Drenkovi, Moldavi, Bazjašu i Bieloj Crkvi. Potres širio se velikim dielom južne Ugarske, jednim dielom Sedmogradske, Moldavijom, Vlaškom sve do Besarabije. — U 7 s. 30 m. po podne istoga dana osjetiše na dolnjem Dunavu drugi još jači potres, no kod nas ga nigdje ne oćutiše.

11. listopada u 4 s. prije podne u *Zemunu* potres od JI—SZ. (M. Ivić.) Potres taj osjetiše u Beogradu (SSI—JJZ), Riečici, Staroj Moldaviji, Izbišću, Orahovici, Oršavi, Mehadiji, Bieloj Crkvi (kuće popucaše), Temešvaru, Lugošu, Turn-Severinu, po Rumunjskoj i Srbiji. U ugljeniku u Anini kod Orahovice u dubljini od 40 do 50 hvati ne osjetiše potresa, dok je on u Orahovici iztjerao ljude iz kuća.

19. studenoga u 4 s. 16 m. na *Rieci* slab potres.

7. prosinca u 10 s. 59 m. po podne u *Zagrebu* potres gotovo okomit sa dva udarca, od kojih je prvi bio dulji od drugoga. Potres je trajao 3 sekunde i išao je pravcem od JJZ—SSI. Po kućah se sve treslo, da su se ljudi uplašili. — Isti potres osjetiše u *Sv. Ivanu Zelini* u pravcu od JZ. — U *Sv. Križu* (podžupanija krapinsko-toplička) potres od 2 sekunde uz podzemnu tutnjavu. — U *Mokricah* potres.

18. prosinca u 3 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres.

1880.

12. siečnja u 3 s. prije podne u *Senju* dosta jak potres od Z—I. Obseg mu je bio — piše Fuchs — tako malen, da mu je po svoj prilici povod posve mjestne naravi.

27. siečnja u 4 s. 30 m. po podne u *Nevesinju* jak potres. (Fuchs.)

11. veljače u 3 s. 20 m. prije podne u *Senju* vrlo jak potres, a odmah za njim drugi slabiji; te u

6 s. 40 m. prije podne iznova opet nješto jači potres u smjeru od J—S. (Obzor.) Narodne Novine imadu ta dva potresa (u 3 s. i 6 s. prije podne) u broju od 13. veljače, pa vele, da su bili

„jučer“, dakle 12. veljače, što nije vjerojatno; jer iz Senja u Zagreb treba list bar 2 dana.

12. veljače u $^1/_4 6$ po podne u *Ogulinu* jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde, te došao od SZ. Svi su se predmeti po kućah tresli, a gdjegdje su i boce po stolu poskakivale. Jedni vele, da je potres bio okomit, a drugi da se je valovito širio. (Vrbanić.) — U *Karlovcu* u 5 s. 44 m. po podne ojak valovit potres uz podzemnu tutnjavu u pravcu od JJZ—SSI. Potres je trajao 8 sekunda. (Nar. nov.) — U *Severinu* oko $^1/_2 6$ po podne tako silan potres, da se je sve treslo, pa su gdješto i zidovi popucali. Potres je dolazio od mora. (Nar. nov.) — U *Hrnetiću* oko $^1/_2 6$ po podne tako silan potres, da je sviet pomislio: sve će se porušiti.

Isti dan u 10 s. po podne u *Severinu* opet jak potres. Od prvog potresa u $^1/_2 6$ pa do ovoga osjetiše u Severinu još osam drugih slabih potresa, pri čem se činilo, kao da se u zemlji nješto ruši. (Vranycany.)

13. veljače u $^1/_2 1$ prije podne u *Severinu* opet jak potres. — U *Ogulinu* oko 1 s. u jutro potres u dva maha u pravcu od SZ. (Vrbančić.)

Isti dan u 6 s. prije podne u *Severinu* opet jak potres, a poslje toga osjetiše istoga dana više potresa.

Isti dan oko $^3/_4 10$ prije podne u *Hrnetiću* potres, pa kako je u isto vrieme stao na Savi led pucati i micati se, ušao u narod silan strah.

14. veljače u 3 s. prije podne u *Severinu* tako jak potres kao onaj od 12. veljače u $^1/_2 6$.

U noći od *22.* na *23. veljače* u *Severinu* dva potresa. (Vranycany.)

17. ožujka u $^1/_2 1$ prije podne u *Karlovcu* ojak valovit potres Pravac mu je bio od JJZ—SSI, a trajao je jedno $1^1/_2$ do 2 sek. (Nar. nov., Šebišanović.)

20. ožujka u $5^1/_2$ prije podne u *Ključu* jak potres od 3 sekunde u pravcu od JZ—SI. (Fuchs.)

12. lipnja u 10 s. 38 m. prije podne u *Dubrovniku* slab potres od 6 sekunda. Osjetiše ga još u *Stonu, Slanom, Trebinju* i *Bileću.* U Bileću bio je dosta jak. (Presse.)

25. lipnja u 5 s. 40 m. po podne u *Zagrebu* tako slab potres, da ga je samo malo ljudi osjetilo.

11. kolovoza u 11 s. 36 m. po podne u *Kotoru* potres od 2 sekunde. Bili su to okomiti udarci, koji su s početka bili vrlo jaki

pa onda postajali sve slabiji. Potres taj osjetiše još u *Prčanju*, *Risnu*, *Budvi*, *Kastilu*, te u Crnoj Gori u *Cetinju*, *Virbazaru*, *Danilovgradu*, *Ostroju* i *Grahovi*. (Fuchs.) — Sumnjivo mi je, što je Fuchs za god. 1877. na 10. kolovoza u isto doba dana, naime u 11¾ s. 36 m. po podne ubilježio potres u istih mjestih.

19. rujna u ½11 po podne u *Sarajevu* kratak ali žestok potres od J—S.

Isti dan u ½12 po podne u *Sarajevu* drugi slabiji udarac. (Novinarska viest.)

21. rujna u *Kraljevici* potres. (Randić.)

5. listopada u *Sarajevu* kažu njeki, da je bio slab potres. (Wähner.)

7. studenoga u ½7 po podne u *Severinu* potres, a kašnje u noći iznova potres. (Wähner.)

8. studenoga oko 10 s. po podne kažu njeki, da su u *Bartolovcu* (kraj Varaždina) oćutili potres. (Torbar.)

9. studenoga u 7 s. 33 m. 53 sek. prije podne u *Zagrebu* užasan potres. Učinke i širenje mu opisaše u posebnih djelih Jos. Torbar i dr. Fr. Wähner. (v. Lit.)

Isti dan 4 minute iza velikog potresa u *Zagrebu* valovit slab potres. (Stožir, čije bilježke su upotriebili Torbar i Wähner.) *Gornja Stubica* (W.); *Sv. Križ-Začreće* (5 poslje glavnoga potresa, W.); *Sv. Ivan Zelina* (8 s., T.); *Krško*, 7 m. poslje prvog potresa nov kratak potres (W.); *Zdole* jedno 10 m. poslje glavnog potresa sa tutnjavom. (W.)

Isti dan u 8 s. 27 m. 55 sek. prije podne u *Zagrebu* kratak, slab, valovit potres (S); *Gornja Stubica* (W.); *Sv. Križ-Začreće* pol sata iza glavnog potresa (W.); *Sv. Ivan Zelina* u 8 s. 30 m. (T.); *Velika Gorica* jedno pol sata iza glavnog potresa nov slab potres (W.); *Brckovljani* jedno ¾ sata poslje glavnog potresa slaba trešnja (W.); *Miholjanac* oko 8 s. drugi ojak udarac (W.); *Krško* u 8 s. 25 m. vrlo slab potres (W.)

Isti dan u 10 s. 3 m. prije podne u *Senju* slab valovit potres. (T, W.)

Isti dan u 3 s. po podne u *Bisagu* potres. (W.)

Isti dan u 7 s. 55 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* nov potres. (T.)

Isti dan u 9 s. 26 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres. (T.)

Isti dan u 10 s. 50 m. u Zagrebu vrlo slab potres (S.); *Sv. Ivan Zelina* u 11 s. 3 m. potres. (T.)

10. studenoga u 0 s. 30 m. prije podne u *Senju* slab valovit potres od 15—20 sekunda. (T.)

Isti dan oko 6 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres (S.); *Sv. Ivan Zelina* u 6 s. 5 m. (T.)

Isti dan u 4 s. 3 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres. (T.)

Isti dan u 10 s. 30 m. u *Gornjoj Stubici* slab potres od 3—4 sekunde. (W.)

Noćju od *10.* na *11. studenoga* u *Sv. Šimunu* sedam osjetljivih udaraca. (T., W.)

11. studenoga u 0 s. 30 m. prije podne u *Varaždinu,* kažu, da je bio vrlo slab udarac. (W.)

Isti dan u 3 s. 10 m. prije podne u *Gornjoj Stubici* potres od 3—4 sekunde (W.); *Bisag* u $^3/_4$2 prije podne prilično jak potres, od koga je križ s gradske kapele pao smjerom JZ, bivši već potresom od 9. studenoga u istom smjeru nagnut (T.); *Križevac* u 3 s. prije podne slab potres od 4 do 5 sekunda u smjeru od JZ - SI. (T.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Samoboru* potres. (W.)

Isti dan u 5 s. 40 m. prije podne u *Zagrebu* dva slaba valovita udarca od Z—I. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 5 s. 45 m. prije podne potres. (T.) — *Bedekovčina* oko 6 s. u jutro dva udarca. (W.) — *Isti dan* u 6 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres. (T.) — *Gornja Stubica* u 6 s. prije podne 4—5 sekunda trajući potres, koji je bio jači od zadnja dva. (W.)

Isti dan u 11 s. 1 m. 10 sek. prije podne u *Zagrebu* ojako valovito gibanje od 1 sek. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 11 s. 10 m. prije podne potres. (T) — *Kraljev Vrh* u 11 s. prije podne potres. (T.)

Isti dan u 11 s. 26 m. prije podne u *Zagrebu* valovito kotrljanje od Z—I; trajanje do 3 sekunde; skrivene pukotine na zgradah se sad odkriše; nova strava u pučanstvu. Potres je bio jak u Remetah i Sv. Šimunu, a slabiji u Velikoj Gorici, Križevcu i Varaždinu. (S.) — *Vrabče* u 11 s. 30 m. ojak valovit potres. (W.) — *Sv. Šimun* u 11 s. 30 m. jak valovit potres, da je criep sa krovova padao, a stare se pukotine još više razširiše. (T., W.) — *Sv. Ivan Zelina* 11 s. 35 m. potres. (T.) — *Kraljev Vrh* u 11 s. 30 m. potres jači ali kraći od onoga od 9. studenoga. (T.) — *Bedenica* u $^1/_2$12 potres. (W.) — *Gornja Stubica* u $^1/_2$12 kraći al jači potres od onoga od 9. studenoga. (W.) — *Bedekovčina* pred podne jaka tutnjava, a na to potres od 10 sekunda slabiji od

glavnoga potresa; pukotine se još više razširiše; ljudi pobjegoše iz kuća. (W.) — *Zabok* u $^1/_2$12 jak potres, da su se predmeti rušili. (W.) — *Zlatar* pred podne jak potres, da su se kuće tresle i pucale, valovito gibanje došlo je sa juga od Zagrebačke gore. (W.) — *Konjšćina* u $^1/_2$12 najjači potres iza glavnoga. (W.) — *Sutinske Toplice* u 11 s. 30 m. dosta jak potres od 3 sekunde pravcem od SZ—JI. (T.) — *Krapina* u $^1/_2$12 ojak potres od 3 sekunde. (W.) — *Bednja* $^1/_2$12 lagan potres. (W.) — *Trakošćan* $^3/_4$12 ojak udarac, a za njim dva sve slabija. (W.) — *Lepoglava* u 11 s. 30 m. nješto jači potres od 2 sekunde; od prvoga pa do ovoga potresa bilo je više tako slabih potresa, da ih nisu svi osjetili. (T., W.) — *Varaždin* u 11 s. 45 m. slab potres. (T., W.) — *Varaždinske Toplice,* kažu njeki, da je bio pred podne potres. (W.) — *Gornja Rieka* u 11 s. 35 m. potres od 2 sekunde. (W.) — *Križevac* u 11 s. 30 m. slab kratak udarac bez tutnjave, (T.) — *Velika Gorica* u 11 s. 7 m. slab potres od 3 sekunde. (T., W.) — *Nove Čiče* oko $^1/_2$12 ojači potres. (T., W.) — *Samobor* u $^3/_4$12 slab potres. (T., W.) — *Jaska* u 11 s. 30 m. vrlo slab potres. (T., W.) — *Petrinja* u 11 s. 25 m. lagan potres. (T., W.) — *Pisarovina* poslje 11 s. vrlo slab potres. (T., W.) — *Glina* u 11 s. 30 m. vrlo slab potres. (W.) — *Čazma* u 11 s. 25 m. slab udarac, da su prozori zazvučali (W.) Potres ovaj osjetiše još u ovih mjestih: Čakovac, Moschganzen, Optuj, Maribor, Pösnitz, Radkersburg, Brunnsee, Strass, Spielfeld, Leibnitz, Kirchbach, Gradac, a *nisu* ga osjetili u Bartolovcu, Belovaru, Bribiru, Brodu, Daruvaru, Djakovu, Osieku, Staroj Gradiški, Karlovcu, Koški, Kostajnici, Kutini, Ladjevcu, Dolnjem Lapcu, Martinskoj Vesi, Miholjancu, Mitrovici, Novigradu kod Koprivnice, Otočcu, Pakracu, Rakovcu, Riečici, Severinu, Senju, Sveticah, Topuskom, Virovitici, Zidanom Mostu.

Isti dan u 5 s. 26 m. po podne u *Zagrebu* slab potres s tutnjavom, do 3 seekunde. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 5 s. 15 m. po p. potres. (T.) — *Sv. Šimun* u 5 s. 15 m. po p. potres. (T., W.) *Križevac* u 5 s. 30 m. po podne slab udarac bez tutnjave. (T.) — *Bedekovčina* u $^1/_2$6 po podne potres, da su bježali iz kuća. (W.)

Isti dan u 6 s. po podne u *Sv. Šimunu* potres. (T., W.)
„ „ „ 6 s. 30 m. po podne u *Sv. Šimunu* potres. (T., W.)
„ „ „ 8 s. „ „ „ „ „ „ „ „
„ „ „ 9 s. „ „ „ „ „ „ „ „
„ „ „ 9 s. 15 m. „ „ „ „ „ „ „ „

Isti dan u 10 s. po podne u *Sv. Šimunu, Bazju, Budrovcu* i *Dugom Selu* kod Virovitice potres od 2 sekunde. (T., W.)

Isti dan u 11 s. po podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.) *Trakošćan*, poslje 11 s. po podne ojak potres, da su stakla zazvečala. (W.)

12. studenoga u 2 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* laka valovita trešnja. (S.) — *Sv. Šimun* oko 2 s. prije podne. (T.) — *Bisag*, u $^3/_4$2 spominje Wähner isti potres, što smo ga po Torbaru naveli za 11. studenoga.

Isti dan u 5 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* laka valovita trešnja. (S.) — *Sv. Šimun* u 6 s. prije podne prilično jako drmanje od SZ—JI. (T., W.) — *Bisag* u $^3/_4$6 jak potres. (W.) — *Trakošćan* u $^1/_2$6 slab potres. (W.)

Isti dan u 10 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* laka valovita trešnja. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 10 s. 5 m. prije podne potres (T.)

Isti dan u 11 s. 30 m. prije podne u *Karlovcu* kratak slab potres. (W.)

Isti dan u 6 s. 30 m. po podne u *Zagrebu* laka valovita trešnja. (W.)

Isti dan u 10 s. 3 m. po podne u *Senju* vrlo slab potres. (W.)

13. studenoga u 3 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.)

Isti dan u 3 s. 20 m. prije podne u *Senju* dva okomita udarca. (T., W.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 4 s. 20 m. prije podne slab potres. (W.)

Isti dan u 10 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* slab valovit potres. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 10 s. 30 m. po podne potres. (T., W.) *Sutinske Toplice* u 10 s. 55 m. po podne jako kolebanje od 4 sekunde, smjerom od SZ—JI; bio je to najjači potres, što su ga tu u obće osjetili. Iz staklene posude pljuskala je voda preko ruba, koji je nad vodom bio 12 cm., na SZ; pukotine od 9. studenoga se razširiše i nove se pojaviše. (T., W.)

Isti dan oko 12 s. u noći u *Zagrebu* slab valovit potres. (S) — *Sv. Ivan Zelina* u 12 s. 30 m. noćju slab potres. (W.)

14. studenoga u 3 s. 30 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini.*

Isti dan oko 5 s. prije podne u *Bedenici* potres. (W.)

Isti dan oko $^1/_2$12 prije podne u *Kostajnici* vrlo slab potres. (T., W.)

*

Isti dan oko $^{3}/_{4}$4 po podne u *Butkovcu* jaka tutnjava. (W.)

Isti dan u 6 s. 11 m. po podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

15. studenoga u 1 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.) — *Martinska Ves* u 1 s. 32 m. prije podne jedan udarac. (T., W.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Zagrebu* trešnja, koja da je bila u blizini gore jača. (S.)

Isti dan u 11 s. 18 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

Isti dan u 9 s. 15 m. po podne u *Senju* vrlo slaba trešnja. (T., W.)

Noćju od *15.* na *16. studenoga* u *Novigradu* kod Koprivnice potres. (W.)

16. studenoga u 0 s. 4 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jaka valovita trešnja od SI—JZ uz neobičnu tutnjavu; iza nje osjetiše u kratkih stankah više slabih titraja, gotovo se činilo, da zemlja neprestano titra i tutnji. Kao osjetljiviji titraji zabilježeni su ovi, što ih odmah spominjemo (S.) — Na *Sljemenu* u Zagrebačkoj gori u 0 s. 20 m. prije podne dosta jaka trešnja od 2 sekunde. (W.) — *Sv. Ivan Zelina* u 0 s. 15 m. prije podne potres. (T.) — *Velika Gorica* u 0 s. 12 m. prije podne potres. (W)

Isti dan u 0 s. 44 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.) — *Sljeme* 0 s. 23 m. prije podne slab potres. (W.)

Isti dan u 0 s. 49 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.) — *Sljeme* 0 s. 24 m. prije podne slab potres (W.)

Isti dan u 1 s. 9 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.) — *Sljeme* 1 s. prije podne dosta osjetljiv potres. (W.) — *Varaždin* u 1 s. prije podne, kažu njeki, da je bio vrlo slab potres. (W.)

Isti dan u 1 s. 3 m. prije podne na *Sljemenu* slab potres. (W.)

„ „ „ 1 s. 5 m. „ „ „ „ „ „ „

„ „ „ 1 s. 27 m. „ „ „ „ „ „ „

„ „ „ 4 s. 24 m. „ „ u *Zagrebu* „ „ (S.)

— *Sljeme* u 4 s. 40 m. prije podne dosta jak potres. (W.) — *Sv. Ivan Zelina* u 4 s. 30 m. prije podne potres. (T.) — *Velika Gorica* u 4 s. 25 m. prije podne potres. (W.) — *Varaždin* u 5 s. prije podne da je bio potres. (W.)

Isti dan u 6 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

Isti dan u 7 s 5 m. prije podne u *Senju* vrlo slaba trešnja. (T., W.)

Isti dan izmed 11 i 11 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* vrlo slabo titranje sa podzemnom grmljavinom. (S.) — *Pregrada* u 11 s. 15 m. po podne žestok potres smjerom od S—J; ovaj potres bio je poslje onoga od 9. studenoga najžešći, te je nadmašio onaj od 11. studenoga i 11. prosinca; poslje 9. studenoga mal koji dan i noć, da ne ima potresa, a najviše u 11 s. noćju i 5 s. u jutro. (T.)

Isti dan u 12 s. po noći u *Dolnjem Lapcu* slab potres od 2 sekunde. (T., W.)

17. studenoga u 4 s. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 3 s. 50 m. prije podne slab potres. (W.)

Isti dan u 5 s. (T.), 5 s. 25 m. (W.) prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* nješto jači potres.

Isti dan u 9 s. 15 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres od SI—JZ. (T.)

Isti dan u 10 s. 35 m. po podne u *Dolnjem Lapcu* slab potres. (T., W.)

18. studenoga u 1 s. 30 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* kratko kolebanje. (T., W.)

Isti dan u 5 s. 45 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* dosta osjetljivo drmanje. (T., W.)

Isti dan u 3 s. 13 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* osjetljiv potres. (T.)

Isti dan u 3 s. 28 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* osjetljiv potres. (T.)

Isti dan u 6 s. 40 m. po podne u *Makarskoj* vrlo slab potres. (W.)

Isti dan u 8 s. 35 m po podne u *Kašini* dosta jak potres. (W.)

Isti dan u 9 s. po podne u *Kašini* dosta jak potres. (W.)

Isti dan u 10 s. 35 m. po p. u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.) U *Bukovcu, Biškupcu* i *Psarjevu* izmed 10 i 11 s. po podne dva ojača potresa. (W.)

Isti dan u 3 s. 13 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* dosta jak potres. (W.)

Isti dan u 5 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.) — *Sv. Ivan Zelina* u 5 s. 28 m. prije podne dosta jak potres. (W.)

Isti dan u $^{3}/_{4}$7 prije podne u *Vrbovcu* slab potres. (W.)

Isti dan u 11 s. 26 m. po podne u *Zagrebu* vrlo slabo valovito gibanje od JZ—SI. (S.) *Sv. Ivan Zelina* oko po noći dosta jak

potres. (T.) *Križevac* u 11 s. 24 m. po podne posve slabo talasanje bez tutnjave. (T.)

20. studenoga u 0 s. 2 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.)

Isti dan u 0 s. 32 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.) Isti potres osjetiše u svih mjestih sve do Siska. (W.)

Isti dan u 1 s. 30 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* osjetljiv potres. (T., W.)

Isti dan u 2 s. prije podne u *Novigradu* kod Koprivnice slab potres. (W.)

Isti dan u 3 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* osjetljiv potres. (T., W.)

Isti dan u 3 s. 28 m. prije podne u *Martinskoj Vesi* jedan udarac. (T., W.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* osjetljiv potres. (T., W.)

21. studenoga u 3 s. 17 m. po podne u *Zagrebu* slabo titranje. (S.) — *Sv. Šimun* u $^1/_2$4 po podne dva vrlo jaka udarca sa tutnjavom, da je u školi sa stropa zamaz padao. (W.) — *Dolnja Stubica* oko $^1/_4$4 po podne dosta jak potres. (W.) — *Kraljev Vrh* u isto doba vrlo žestoko titranje od 4 sekunde, bio je to po jakosti treći potres. (W.)

22. studenoga u 4 s. 36 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (W.)

Isti dan u $^1/_2$12 o podne u *Trbljanu* kod Koprivnice slab potres. (T., W.)

Isti dan u 12 s. 38 m. po podne u *Petrinji* podzemna tutnjava sa laganim drmanjem. (W.)

Noćju od *22.* na *23. studenoga* u *Gornjoj Stubici* dva potresa. (W.)

23. studenoga u 4 s. prije podne u *Dolnjoj Stubici* slab potres. (W.)

Isti dan u 11 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* slaba tutnjava i slabo titranje. (S.)

24. studenoga u 2 s. prije podne u *Erpenji* ojak potres od 5 sekunda, da su ljudi iz postelja poskakali. (W.)

25. studenoga poslje 10 s. po podne u *Bistrici* najjači potres poslje 9. studenoga, jer su od njega nastale u zidovih nove pukotine. (T.)

26. studenoga u 0 s. 10 m. prije podne u *Bistri* dosta jak potres. (W.)

Isti dan nješto pred 1 s. prije podne u *Bistri* nješto slabiji potres. (W.)

Isti dan u $^1/_2$2 prije podne u *Bistri* slab potres; osim ova tri potresa nabrojaše u Bistri 25. muklih tutnjava. (W.)

Isti dan u $^3/_4$5 po podne u *Sv. Šimunu* neznatna trešnja sa tutnjavom. (W.)

Od *27. studenoga* u jutro do *4. prosinca* po noći u *Zagrebu* čula se vrlo često tutnjava bez trešnje. Od *23.* do *27. studenoga* bilo je u *Zagrebu* mirno. (S.)

27. studenoga u 9$^1/_2$ prije podne u *Livnu* žestok potres, uz tutnjavu u pravcu od I—Z. Njekoliko minuta za tim nov slabij potres. Od to doba tresla se zemlja uz malene stanke sve do 8 s. u jutro sliedećega dana, (Novinarska viest.)

30. studenoga oko 5 s. prije podne (3 s. Torbar) u *Bistrici* slab valovit potres. (W.)

Od *2.* na *3. prosinca* u noći u *Bistrici* potres. (W.)

4. prosinca poslje 2 s. prije podne u *Zagrebu* slabo drhtanje, a za njim tutnjava. (S.)

Isti dan oko 11 s. 55 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* trešnja. (W.)

5. prosinca u 3 s. 5 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.) — *Kašina* u 3 s. prije podne slab potres. (W.) — *Sv. Ivan Zelina* u 3 s. prije podne potres. (W.)

Isti dan u 3 s. 35 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

Isti dan u 9 s. 45 m. po podne u *Zagrebu* dosta jak potres. (S.) *Kašina* u 9 s. 30 m. po podne jak potres. (S.) *Garešnica* u 9 s. 26 m. po podne jak potres od JI. (W.)

Isti dan u 11 s. po podne u *Zagrebu* slab udarac; od $^1/_2$11 do do $^1/_2$12 čula se u deset puta u razdobljih od njekoliko minuta mukla tutnjava i lako titranje. (S.) *Kašina* oko $^3/_4$11 po podne slab potres. (W.) *Garešnica* u $^1/_2$12 slab potres. (W.)

6. prosinca u 3 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slaba trešnja. (S.)

Isti dan poslje 6 s. prije podne u *Kašini* slab potres. (W.)

Isti dan u 7 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab udarac. (S.)

Isti dan u 8 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab udarac. (S.)

Isti dan u 8 s. 18 m. prije podne u *Banjaluci* potres od SI prema JZ uz podzemnu tutnjavu. Viseći predmeti stadoše se nihati. (Nar. nov.)

Isti dan u $^3/_4$11 po podne u *Sv. Ivanu Zelini* slabo gibanje. (T., W.)

7. *prosinca* u 3 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres od SSZ—JJI sa tutnjavom. (S.) *Sv. Ivan Zelina* u $^3/_4$4 prije podne slab potres s tutnjavom. (W.)

Isti dan u 5 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres od SSZ—JJI sa muklom tutnjavom (S.)

Isti dan u $^1/_4$7 prije podne u *Trbljanu* slab potres. (T., W.)

Isti dan u 7 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. (S.)

Isti dan u 5 i 6 s. po podne u *Zagrebu* slaba tutnjava. (S.)

8. *prosinca* u 0 s. 28 m. prije podne u *Zagrebu* jaka trešnja od SI—JZ; trajanje 4 sekunde; pred potresom tutnjava, koja se čula i poslje potresa dulje vremena uz prekidanje od njekoliko minuta. (S.) *Vrabče* u 0 s. 25 m. prije podne uz tutnjavu i pucnjavu ojak potres od 2 sekunde; bio je kraći ali jači od onoga 11. studenoga. (W.) *Sv. Šimun* u $^1/_2$1 prije podne tutnjava sa dva udarca (W.); od 23. studenoga do 8. prosinca čuše gotovo neprestano tutnjavu pod Zagrebačkom gorom. (T.) *Sv. Ivan Zelina* oko $^1/_2$1 prije podne tutnjava kao od topa i na to valovito gibanje od S—J, 2 sekunde; predmeti u sobah se zatresoše, stakla zazvečaše i popadaše; na njekih zgradah se pukotine raziriše; u *Belovaru moravečkom* dobila je obćinska kuća novu pukotinu, a i u *Moravču* je bila trešnja isto tako jaka; vele, da je trešnja bila isto tako jaka, kao ona od 9. studenoga samo kraća. (W.) *Prozorje* u $^3/_4$1 prije podne jak potres, kažu da je $^1/_4$ sata pred tim bio slabiji. (W.) *Dugo Selo* u 0 s. 41 m. prije podne jak potres, da se je sve treslo i zamaz padao; pol sata kasnije iznova potres. (W.) *Zaprešić* poslje pol noći dosta jak potres. (W.) *Bistra* po pol noći potres. (W.) *Gornja Stubica* u $^1/_2$1 prije podne dosta jak potres. (W.) *Bistrica* u $^1/_2$1 prije podne jak potres. (T., W.) *Zlatar* u $^1/_2$1 tutnjava i na to dosta jaka trešnja od 3 sekunde. (W.) *Krapinske Toplice* oko $^1/_2$1 prije podne slab potres. (W.) *Križevac* u $^1/_2$1 potres. (W.) *Samobor* u $^1/_4$1 prije podne potres. (W.) *Velika Gorica* oko polnoći ojači potres. (W.) *Sisak* poslje polnoći dosta osjetljiv potres. (W.) Negativne viesti zabilježene su iz Krapine, Ivanca, Varaždina, Koprivnice i Karlovca. (W.)

Isti dan u $^1/_2$6 prije podne u *Sv. Šimunu* potres. (W.)

Isti dan u 6 s. 34 m. prije podne u *Zagrebu* slaba tutnjava. (S.) *Križevac* u 6 s. prije podne potres. (W.)

Isti dan u 7 s. 52 m. prije podne u *Zagrebu* slaba tutnjava, (W.) *Sv. Ivan Zelina* u $^{3}/_{4}$8 prije podne slabiji potres. (W.)

Isti dan u 6 s. 25 m. po podne u *Zagrebu* dosta oštar udarac. (S.) *Sveti Šimun* u $^{1}/_{2}$7 u jutro potres. (W.)

Isti dan oko $^{3}/_{4}$8 po podne u *Gornjoj Stubici* slab potres. (W.)

Isti dan u $^{1}/_{2}$10 po podne u *Sv. Šimunu* potres. (W.)

Isti dan u 11 s. 58 m. u *Zagrebu* vrlo slaba trešnja. (S.)

9. prosinca u 11 s prije podne u *Sv. Šimunu* potres. (W.)

Isti dan u $^{1}/_{2}$10 po podne u *Sv. Šimunu* potres. (W.)

10. prosinca u 0 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slaba trešnja. (S.)

Isti dan u 2 s. prije podne u *Klanjcu* ojak potres. (W.)

Isti dan u 3 s. 24 m prije podne u *Zagrebu* žestok potres sa tutnjavom; trajanje 2 sekunde. Po jakosti bio je nalik onom od 11. studenoga u 11 s. 26 m. prije podne. (S.) *Vrabče* u $^{3}/_{4}$4 u jutro tri okomita udarca bez ljuljanja i tutnjave. (W.) *Sv. Šimun* u $^{1}/_{2}$4 u jutro tutnjava i na to jako drmanje. (W.) *Dugo selo* u $^{1}/_{2}$4 u jutro potres. (W.) *Sv. Ivan Zelina* u $^{1}/_{2}$4 u jutro jak potres. (W.) *Zaprešić* oko $^{1}/_{2}$4 u jutro dosta jak potres. (W.) *Bistra* u $^{1}/_{2}$4 u jutro potres. (W.) *Gornja Stubica* u $^{3}/_{4}$4 u jutro dosta jak udarac i dva slabija (W.) *Samobor* oko $^{1}/_{2}$4 u jutro ojači potres. (W.) Ovaj potres je još ubilježen za *Sesvete, Erpenje* (3 s. 10 m.) i *Rakovpotok*, a negativne viesti su ubilježene iz Krapinskih Toplicah, Krapine, Ivanca, Varaždina, Križevca, Koprivnice, Siska i Karlovca (W.)

Isti dan u 11 s. po podne u *Kraljevom Vrhu* bio je četvrti potres, što ga je župnik Večković osjetio. (T.) *Sv. Šimun* u 11 s. po podne tutnjava i na to drmanje. (W.)

11. prosinca u $^{3}/_{4}$1 prije podne u *Bistrici* osjetljiv potres. (T., W.) *Zlatar* oko $^{1}/_{2}$1 u jutro potres srednje jakosti. (W.)

Isti dan u 5 s. 2 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jako valovito gibanje od 3 sekunde u smjeru od SI - JZ. (S.) *Sv. Šimun* u $^{1}/_{4}$6 u jutro tutnjava i na to drmanje. (W.) *Bistrica* u 5 s. 15 m. prije podne osjetljiv potres. (W.) *Kraljev Vrh* u 4 s. 30 m. prije podne grozan šum i trešnja zemlje od JI—SZ. (T.) *Zlatar* u 5 s. 30 m. prije podne ojači potres od 4 sekunde, koji je po jakosti nalikovao na onaj od 11. studenog o podne. Kuće su se zatresle i popucale; trešnja došla je od J, od Zagrebačke gore. (W.) *Sutinske Toplice* u 5 s. 15 m. prije podne (12. prosinca bit će krivo ubilježen) dosta osjetljiva trešnja od SZ—JI do 4 sekunde (T.) *Krapina*

u $^1/_2$6 u jutro dosta jak potres od S—J, koji je potrajao do 4 sekunde. (W.) *Klanjac* oko 5 s. u jutro vrlo jak potres, da su se pukotine od glavnoga potresa raširile. (W.) *Varaždinske Toplice* potres. (W.) *Gornja Rieka* oko $^1/_2$6 u jutro dosta jak potres, da se je po kućah sve treslo. (W.) *Križevac* u 5 s. 28 m. u jutro slabo kolebanje. (T.)

Isti dan u 7 s. 23 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slabo valovito gibanje od SI—JZ. (S.) *Kraljev Vrh* u 7 s. 15 m. prije podne potres od 4 sekunde. (T.) *Gornja Stubica* u $^1/_2$8 u jutro potres od 2 sekunde. *Bistrica* u 7 s. 30 m. u jutro osjetljiv potres od 5—6 sekunda. (T, W.) *Zlatar* oko $^3/_4$8 potres od 2—3 sekunde. (W.) *Klanjac* u 7 s. 15 m. prije podne potres. (W.) *Varaždinske Toplice* u jutro drugi potres. (W.)

Isti dan u $^3/_4$12 po podne u *Bakru* drmajući potres od 2—3 sekunde u pravcu od SI—JZ; njeke ure stadoše od trešnje. (W.)

Od *11.* do *14. prosinca* čula se u *Zagrebu* kadikad po noći slaba tutnjava bez trešnje. *14. prosinca* u veče, te u noći na 15. u velikih razdobljih primjetiše vanredno slabo titranje, a isto tako u noći od *15.* na *16. prosinca.* (S.)

13. prosinca u 5 s. prije podne u *Oriovcu* potres. (W.)

14. prosinca izmed 3 i 4 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* slaba trešnja. (W.)

15. prosinca u 4 s. 30 m. prije podne u *Oriovcu* jak potres, da su gdjekoje ure stale, a poštarska kola tako su se potresla, kao da ih je njetko digao i stresao. (W.)

16. prosinca u 11 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* ojak potres pri kom je titranje sve jače bivalo; pravac od SI—JZ. (S.) *Sv. Ivan Zelina* u 11 s. 32 m. po podne jak potres od 2 sekunde. (W.) *Kraljev Vrh* u 11 s. 45 m. po podne znatan potres od 3 sekunde. (T.) *Bistrica* oko 11$^1/_4$ u veče jak potres. (W.) *Zlatar* oko $^1/_2$12 noćju uz tutnjavu potres od S—J; bio je tako jak ako ne još jači od onoga 9. studenog; on nije bio kao ostali valovit, nego okomit sa 5—6 udaraca; zamaz je padao a pukotine se razširiše; velika strava. (W.) *Sutinske Toplice* u 11 s. 10 m. u noći jak potres od SZ—JI do 5 sekunda; nove pukotine (T.) *Zaprešić* pred 12 s. dosta jak potres. (W.) *Krapinske Toplice* pred polnoć dosta jak, no kratak potres sa tutnjavom. (W.) *Sv. Križ* kod Krapine u $^1/_2$12 u noći vrlo jak potres od 3 sekunde. (W.) *Krapina* u $^1/_2$12 ljuljala se zemlja dosta jako od S—J kroz 5 sekunda; ljudi skočiše iz postelja na ulicu. (W.) *Lepoglava* poslje $^1/_2$12 dosta

jaka valovita trešnja od J do 2 sekunde. (W.) *Bedanj* u $^1/_2$12 u noći tako žestok potres kao onaj od 9. studena. (W.) *Ivanec* oko 11 s. 25 m. u noći jak potres, koji je jedva bio slabiji od onoga 9. studena, samo je bio kraći, 4—5 sekunda. (W.) *Križevac* u 11 s. 24 m. u noći valovito gibanje 3—4 sekunde od JZ—SI uz tutnjavu. (T., W.) *Gornja Rieka* u $^3/_4$12 u noći jak potres od 3—4 sekunde bez tutnjave. (W.) *Varaždinske Toplice* u 11 s. 40 m. u noći potres od I—Z bez tutnjave, 2—3 sekunde. (W.) *Vidovec* u $^1/_2$12 u noći šum i ujedno jak potres od JI, da se je sve treslo, 1 sekundu. (W.) *Varaždin* u 11 s. 18 m. u noći dosta znatan potres uz tutnjavu od 2—3 sekunde. (W.) *Kloštar Ivanić* njekoliko minuta pred $^1/_2$12 u noći jak potres, da je sve zveketalo u pravcu od S—J; nove pukotine, stare se raziriše (W.) *Čazmu* u 11 s. 20—30 m. najjači potres poslje 9. studenoga; pravac od JZ—SI; zamazane pukotine se otvoriše (W.) *Vinica* u 11 s. 15 m. u noći dosta osjetljiv potres od 1$^1/_2$—2 sekunde. (W.) *Samobor* pred polnoć dva jaka udarca. (W.)

Isti dan u 11 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* slab udarac od 1 sekunde. (S.) *Bistrica* 7—8 minuta poslje prijašnjeg nov, slab potres. (W.) *Kloštar Ivanić* oko po noći opet potres. (W.)

17. prosinca poslje polnoći u *Sv. Ivanu Zelini* dva potresa. (W.)

Isti dan u 2 sata prije podne u *Križevcu* potres. (W.)

Isti dan u 3 s. 5 m. prije podne u *Sutinskih Toplicah* u malom razdoblju tri osjetljiva udarca uz tutnjavu. (T.) *Sv. Ivan Zelina* oko 3 s. u jutro potres. (W.) *Bistrica* u 3$^1/_4$ u jutro dosta jak potres. (W.)

Isti dan u 5 s. 15 m. prije podne u *Križevcu* potres. (W.) *Krapina* pred zoru potres. (W.)

Isti dan u 11 s. 30 m. prije podne pa do 2 s. 3 m. po podne u *Sutinskih Toplicah* gotovo neprekinuta tutnjava, sad jaka, sad slabija. (T.)

19. prosinca u 8 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* slab okomit udarac. (S.)

20. prosinca u 1 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slaba trešnja. (S.)

21. prosinca u 0 s. 55 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* i *Orešju* dva neznatna udarca uz tutnjavu. (W.)

Isti dan u 3 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* i *Orešju* opet dva udarca sa tutnjavom. (W.)

Isti dan u 10 s. 15 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* ljuljanje i slaba tutnjava sa udarcem. (W.)

22. prosinca u 0 s. 51 m. prije podne u *Zagrebu* slabo valovito gibanje. (S.)

Isti dan u 3 s. 15 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* tutnjava sa neznatnom trešnjom. (W.)

Isti dan u 4 s. 15 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* tutnjava sa neznatnom trešnjom. (W.)

Isti dan u 6 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* tutnjava sa neznatnom trešnjom. (W.)

Isti dan u 7 s. 30 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* tutnjava sa neznatnom trešnjom. Po danu se radi buke ništa ne čuje. (W.)

23. prosinca u 2 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* slab udarac. (S.)

Isti dan u 5 s. prije podne u *Zagrebu* slabo titranje. (S.)

24. prosinca izmed 12 i 1 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slabo titranje. (S.) *Sv. Ivan Zelina* oko pol noći dvie trešnje. (W.)

Isti dan prama jutru u 3 s. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* slaba trešnja. (W.)

Isti dan u 5 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slabo titranje. (S.)

25. prosinca u 0 s. 15 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres. (W.)

Isti dan u 2 s. prije podne u *Zagrebu* osjetljiv okomit udarac, koji su oćutili i u *Nartu*. (S.)

Isti dan u 11 s. 55 m. po podne u *Zagrebu* osjetljivo ljuljanje bez tutnjave; 3 sekunde (S.)

27. prosinca u 1 s. prije podne u *Zagrebu* lagano ljuljanje od SZ—JI. (S.)

28. prosinca u 4 s. 26 m. prije podne u *Zagrebu* kotrljanje, da su prozori zazvečali, 2 sekunde. (S.)

30. prosinca u 7 s. prije podne u *Ključu* jak potres od I—Z. (Dnevni listovi.)

31. prosinca u 2 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava i na to lagan udarac. (S.)

Isti dan u 10 s. 30 m. po podne u *Zagrebu* slabo gibānje. (S.)

1881.

1. siečnja u 2 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* slab okomit udarac. (S.) *Bistrica* u 2 s. 10 m prije podne prilično jak potres. (T.) *Sv. Šimun* u 2 s. u jutro potres. (T.) *Remete* potres. (S.)

Isti dan u 4 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slabo titranje uz neobičnu zuku; dosta jak potres u *Sv. Šimunu*, *Remetah* i *Bistrici*. (S.)

2. siečnja u 3 s. 50 m. prije podne u *Zagrebu* slab udarac. (S.)

3. siečnja u 2 s. prije podne u *Zagrebu* slab udarac. (S.)

Isti dan u 5 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* tri dosta jaka okomita udarca; 2—3 sekunde. (S.)

4. siečnja u 3 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jako valovito gibanje od SZ—JI, 2 sekunde. (S.)

Isti dan u $^1/_4$9 po podne u *Kraljevom Vrhu* udarac s malim nihanjem. (Večković.)

5. siečnja u 3 s. prije podne u *Zagrebu* tri dosta jake trešnje u kratkih razdobljih. (S.)

Isti dan u 4 s. 44 m. po podne u *Zagrebu* jak udarac, a za njim kotrljanje od 3 sekunde od SZ—JI; ljudi počeše iz kuća bježati. (S.)

6. siečnja u 0 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava sa slabim udarcem. (S.)

Isti dan u 2 s. 50 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava sa slabim titranjem. (S.)

Isti dan u 6 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* dva ojaka udarca. (S.)

7. siečnja u 2 s. 53 m. prije podne u *Zagrebu* ojako titranje. (S.)

„ „ u 3 s. 4 m. prije podne u *Zagrebu* udarac s tutnjavom. (S.)

8. siečnja u 1 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* ojaka trešnja. (S.)

„ „ u 3 s. prije podne u *Zagrebu* slab udarac s tutnjavom. (S.)

9. siečnja u 1 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* tri slaba udarca. (S.)

„ „ u 4 s. 55 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

10. siečnja u 0 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

„ „ u 2 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja s tutnjavom. (S.)

Isti dan u 2 s. 30 m. po podne u *Sv. Šimunu* jaka trešnja. (W.)

11. siečnja u 3 s. 20 m. prije podne u *Otočcu* jak potres od 2 sekunde u pravcu od SZ—JI sa jakom tutnjavom. Iza toga u razdobljih od $^1/_2$ sata oćutiše još četiri druga slabija potresa uz znatnu tutnjavu. Zadnji bijaše u $^1/_2$6 u jutro. (T., W.) Po drugoj viesti bio je prvi potres u 3 s. 10 m., drugi u 3 s. 15 m. a treći u 6 s. u jutro. (T.)

Isti dan u 3 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

Isti dan u 5 s. 28 m. prije podne u *Bakru* jak potres. *Otočac* u ½6 prije podne. (W.)

Isti dan u 5 s. 50 m. prije podne u *Zagrebu* slabo valovito gibanje, koje je završilo udarcem. (S.) *Kraljev Vrh* u ½7 u jutro valovit potres od 2 sekunde, JI—SZ. (Večković.)

12. siečnja u 3 s. po podne u *Sv. Šimunu* slab potres. (T., W.)

Isti dan u 6 s. 10 m. po podne u *Senju* dosta jak okomit potres (T.)

Isti dan u 11 s. 30 m. po podne u *Senju* valovit, jači potres, 2—3 sekunde. (T.)

13. siečnja u 3 s. prije podne u *Zagrebu* dosta jako valovito gibanje od SSI—JJZ. (S.)

Isti dan u 6 s. 30 m. po podne u *Sv. Šimunu* dosta jaka trešnja. (T., W.)

Isti dan 11 s. 20 m. po podne u *Zagrebu* dosta jaka trešnja. (S.) *Sv. Šimun* u 11 s. u veče drmanje od 2 sekunde. (T., W.)

14. siečnja u 2 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jaka trešnja. (S.) *Sv. Šimun* u 2 s. 15 m. prije podne kratak drmaj. (T., W.)

15. siečnja u 9 s. 45 m. po podne u *Sv. Šimunu* slabo drmanje s tutnjavom od JZ—SI. (T., W.)

16. siečnja u 1 s. 15 m. prije podne u *Sv. Šimunu* slabo drmanje s tutnjavom od JZ—SI. (T., W.)

Isti dan u 1 s. 25 m. prije podne u *Sv. Šimunu* slabo drmanje s tutnjavom od JZ—SI, dok su svi prijašnji potresi bili protivna pravca. (T., W.)

18. siečnja u 11 s. prije podne u *Zagrebu* ojaka trešnja. (S.) *Sv. Šimun* u 11 s. prije podne trešnja bez tutnjave; bio je to najjači potres poslje 11. studenoga, da su ljudi iz kuća bježali. (T., W.)

Isti dan u 2 s. 40 m. po podne u *Zagrebu* pojaka trešnja. (S.)

Isti dan u 11 s. 20 m. po podne u *Banjaluci* dva jaka udarca od JI—SZ. (W.)

19. siečnja u 4 s. 45 m. po podne u *Zagrebu* valovito gibanje. (S.)

Isti dan u 10 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* tri uzastopce sliedeća ojaka udarca sa tutnjavom; u svem 3 sekunde; na gdjekojih zidovih pojaviše se pukotine; osobito jak bio je potres u iztočnom dielu grada (Nova Ves, Kaptol, Potok). *Sv. Šimun* u 11 s. 30 m. po podne 2—3 sekunde trajuća trešnja, koja je sastojala od tri okomita udarca; poslje tog čula se svaki čas podzemna tutnjava

sad od SZ, sad od J. (T, W.) *Sv. Ivan Zelina* u 11 s. 10 m. u noći jaka tutnjava uz dva dosta žestoka udarca; 2 sekunde. Potresi traju uviek, te ne ima dana bez potresa. (T, W.) *Kraljev Vrh* u ¹/₄12 u noći jak potres od 3 sekunde u smjeru od JI—SZ. (Večković.)

Isti dan u 11 s. 35 m. po podne u *Novoj Gradiški* slab okomit udarac. (W.)

20. siečnja u 0 s. 25 m. prije podne u *Novoj Gradiški* slab potres od S–J. (W.)

Isti dan u 6 s. 40 m. prije podne u *Zagrebu* dva znatnija titraja od S—J bez tutnjave. (S.)

21. siečnja u 11 s. 30 m. po podne u *Zagrebu* slabo nihanje. (S.)

22. siečnja u 4 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jako gibanje. (S.)

Isti dan u 6 s. po podne u *Zagrebu* jedan dizajući udarac i na to vrteće gibanje. (S.) *Kraljev Vrh* u 6 s. u veće jak potres od 2 sekunde u smjeru od JI—SZ. (Večković.)

23. siečnja u 0 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

Isti dan u 5 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

24. siečnja u 3 s. prije podne u *Zagrebu* slab potres. (S.)

Isti dan u 1 s. 46 m. po podne u *Zagrebu* slab potres sa tutnjavom. (S.)

25. siečnja u 6 s. prije podne u *Zagrebu* ljuljajuće gibanje od 2 sekunde (S.)

27. siečnja u 4 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres. (S.)

28. siečnja u 0 s. 52 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres. (W.)

Isti dan u 3 s. prije podne u *Zagrebu* dosta jake dvie uzastopce sliedeće trešnje. (S.) *Sv. Ivan Zelina* oko 3 s. prije podne dosta jak ali kratak udarac. (T., W.) *Bistrica* pred 3 s. u jutro ojak potres od 4 sekunde; mnogi potresi odavde nisu ubilježeni. (T., W.)

Isti dan u 4 s. 32 m. prije podne u *Sv. Ivanu Zelini* potres. (W.) *Bistrica* jednu uru iza zadnjega potresa podzemna tutnjava. (T., W.)

30. siečnja u 5 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slabo valovito gibanje. (T.) *Kraljev Vrh* u ¹/₄6 u jutro podzemna tutnjava i pucanje. (V.)

Isti dan u 11 s 30 m. po podne u *Zagrebu* nješto jače gibanje. (S.)

31. siečnja u 6 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* slabo nihanje. (S.)

Isti dan u 11 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* drhtanje s tutnjavom. (S.)

Isti dan u 2 s. 40 m. po podne u *Zagrebu* slabo drhtanje. (S.)

Isti dan u ½10 po podne u *Kraljevom Vrhu* tutnjava i udarac. (V.)

1. veljače u 0 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak udarac i na to ljuljanje; 2 sekunde. (S.)

2. veljače u 6 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slabo titranje bez tutnjave. (S.)

3. veljače u 5 s. prije podne u *Zagrebu* vrlo slabo titranje bez tutnjave. (S.)

Isti dan u 0 s. 30 m. po podne u *Zagrebu* dva naglo uzastopce sliedeća jaka kotrljanja s tutnjavom; 2–3 sekunde; SI—JZ. (S.)

Isti dan u 4 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* ljuljanje od 1 sek. sa tutnjavom; SI—JZ. (S.)

4. veljače u 2 s. 24 m. 40 sek. prije podne na *Rieci* dosta jak potres s tutnjavom. (W.) *Klana* u 2 s. 20 m. jak valovit potres od SZ–JI sa više udaraca u 15 sekunda; mnoge kuće dobiše pukotine, mnogi iztrčaše na ulice. (Dnevni listovi.) *Trst* i *Postojna* jak potres. (W.) *Bakar* u 2 s. 25 m. u jutro u mjestu i cieloj okolici jak potres sa tutnjavom i neobičnim zujanjem; SI—JZ; 5 sekunda. U mnogih kućah otvorila se vrata, boce i drugi predmeti popadaše sa škriuja; mnoge ure stadoše; kuće drhtale su kao šiba u vodi, inače ne bje štete. (S.) *Jablanec* u 2 s. prije podne dosta jak potres sa tutnjavom; JJZ—S. (S.) *Zadar* oko 3 s. u jutro jak potres. (Nar. list.) *Hreljin* u 2 s. 20 m. u jutro jak potres s tutnjavom; 5 sekunda. (Nar. nov.) *Grižani* u 2 s. 15 m. u jutro dosta jak potres, nješto slabiji od onoga 9. stud.; poslje potresa tutnjava; 1½ sekunde; JZ—SI. (Nar. nov.) *Fužine* u 2 s. 45 m. u jutro dosta jak potres od više sekunda. (S.) *Delnice* u 2 s. 45 m. u jutro dosta jak potres u tri udarca od 4 sekunde. (Nar. nov.) *Prezid* u 2 s. 30 m. u jutro jak potres s tutnjavom od JZ–SI. (N. n.) *Brod na Kupi* u 2 s. 30 m. prije podne jak potres od 3 udarca sa tutnjavom od SZ–JI; pokućtvo se nihalo, a gdjekoji predmeti popadali su s njega na zemlju. (N. n.) *Mrzla Vodica* pred 3 s. u jutro dosta jak potres od 2—3 sekunde sa tutnjavom; SI—JZ. (S.)

Isti dan u 2 s. 50 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

Isti dan u 4 s. prije podne na *Rieci* slab potres. (W.)

Isti dan u 6 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

5. veljače u 0 s. 27 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja sa tutnjavom, 1 sek. (S.)

Isti dan u 11 s. 40 m. po podne u *Zagrebu* slabo ljuljanje sa tutnjavom. (S.)

6. veljače potres u *Zlataru*. (W.)

7. veljače u 10 s. 53 m. po podne u *Zagrebu* znatna trešnja od SSI—JJZ, 1 sek. (S.)

9. veljače u 3 s. prije podne u *Zagrebu* znatna trešnja od SI prama JZ, 1 sek. (S.)

10. veljače u 2 s. prije podne u *Zagrebu* lako titranje od 3 sekunde. (S.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Zagrebu* slabija trešnja. (S.)

Isti dan u $^{3}/_{4}$5 prije podne u *Kraljevom Vrhu* slab potres. (V.)

12. veljače u 0 s. 3 m. prije podne u *Zagrebu* 4 sekunde trajuća tutnjava sa slabom trešnjom. U *Sv. Šimunu* u isto doba jak udarac. (S.)

13. veljače 0 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* 3 sekunde trajuća tutnjava sa slabom trešnjom. (S.)

Isti dan u 3 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* 2 sekunde trajuće lako titranje. (S.)

Isti dan u 4 s. 25 m. po podne u *Zagrebu* slabo drhtanje od 2 sekunde. (S.)

Isti dan u 10 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* slabo drhtanje sa jakom tutnjavom. (S.) *Kraljev Vrh* u 10 s. u veče šum i nihanje od JI—SZ. (V.)

Isti dan u 11 s. 52 m. po podne u *Zagrebu* jaka tutnjava sa slabim titranjem. (S.)

15. veljače u 1 s. 25 m. prije podne u *Zagrebu* 3 sekunde trajuća tutnjava sa slabim titranjem. (S.)

16. veljače u 11 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* jaka tutnjava sa slabim titranjem. (S.)

20. veljače u 1 s. 50 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava sa vrlo slabim titranjem. (S.) *Kraljev Vrh* u noći od 19. na 20. veljače četiri put potres. (V.)

Isti dan u 9. s. prije podne u *Kraljevom Vrhu* dva put potres. (V.)

21. veljače u 2 s. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

22. veljače u 5 s. prije podne u *Zagrebu* dosta jako titranje sa slabom tutnjavom. (S.)

23. veljače u 1 s. 30 m prije podne u *Zagrebu* slabo drhtanje. (S.) *Bistrica* u 1 s. 15 m. prije podne prilično jak okomit udarac do 3 sekunde. (T., W.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Zagrebu* dosta slabo drhtanje sa slabom tutnjavom. (S.)

24. veljače potres u *Zlataru*. (W.)

25. veljače u 3 s. 40 m. po podne u *Zagrebu* 1 sekundu trajuća tutnjava i na to okomit udarac i odmah znatno drhtanje. (S.) *Sv. Ivan Zelina* u 3 s. 45 m. po podne dosta žestok potres od 2 sekunde u smjeru od SZ—JI; zgrade se uzdrmaše, a na stolovih i ormarih zazveketaše stvari. (T., W.) *Bistrica* u 3 s. 34 m. okomit i valovit potres, koji je poslje 9. studenog bio najjači; trajao je 3—4 sekunde i išao od JZ—SI; tutnjava prije i poslje potresa. (T., W.)

1. ožujka u 0 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* dulje slabo drhtanje s tutnjavom. (S.)

2. ožujka u 1 s. prije podne u *Zagrebu* slabo titranje. (S.)

Isti dan u 5 s. 25 m. poslje podne u *Sv. Šimunu* 2 sekunde tutnjava sa slabom valovitom trešnjom. (T., W.)

Isti dan u 11 s. 50 m. po podne u *Zagrebu* 2—3 sekunde trajuća tutnjava sa vrlo slabim titranjem. (S.) *Sv. Šimun* u 11 s. 20 m. u noći tutnjava sa slabom valovitom trešnjom. (T., W.)

3. ožujka u 0 s. 5 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava od 2 sekunde sa vrlo slabim titranjem. (S.)

Isti dan u 4 s. 50 m. po podne u *Zagrebu* tutnjava sa slabim titranjem. (S.) *Bistra* u 4 s. 10 m. po podne jaka tutnjava sa valovitim gibanjem. (W.)

4. ožujka u 11 s. 56 m. prije podne u *Zagrebu* 1 sekundu trajuće dosta jako valovito gibanje sa jednim okomitim udarcem; SII—JZZ. (S.) *Bistra* nješto pred podne nješto jači potres od jučerašnjega; 5 sekunda; zidovi dobiše nove pukotine. (W.) *Kraljev Vrh* o podne jaka grmljavina i prasak. (V.)

8. ožujka u 4 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* slaba trešnja sa tutnjavom. (S.) *Sv. Ivan Zelina* u 4 s. po podne jak potres. (T., W.)

Isti dan u 8 s. 45 m. po podne u *Zagrebu* tutnjava sa slabim titranjem. (S.) *Sv. Ivan Zelina* oko 8 s. u večer jak potres. (W.) *Bistra* u 8 s. 55 m. po podne dva jaka okomita udarca, da se je sve treslo; po jakosti sličan potres onom od 11. studenoga; poslje

potresa navališe dva slabija udarca, a cielu noć čula se jaka tutnjava. (W.) *Kraljev Vrh* u $^3/_4$9 na večer nihanje od 2 časka od I—Z. (V.)

9. ožujka u 2 s. 53 m. prije podne u *Zagrebu* znatna trešnja od 2 sekunde. (S.)

10. ožujka u 0 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava sa osjetljivom trešnjom. (S.)

Isti dan u $^1/_2$6 prije podne u *Kraljevom Vrhu* podzemno pucanje. (V.)

Isti dan u $^1/_2$10 po podne u *Kraljevom Vrhu* slab potres. (V.)

12. ožujka u 1 s. 25 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja s tutnjavom. (S.)

Isti dan u 4 s. 14 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

Isti dan u 5 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* tutnjava sa slabim titranjem. (S.)

15. ožujka u $^1/_2$4 prije podne u *Kraljevom Vrhu* jak potres od JI—SZ. (V.)

Isti dan u 10 s. 25 m. prije podne u *Zagrebu* kratko drhtanje. (S.)

Isti dan u 11 s. 20 m. po podne u *Zagrebu* slabo titranje. (S.)

16. ožujka u 4 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* znatna trešnja. (S.)

Isti dan u 2 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* dosta znatna kratka trešnja. (S.)

17. ožujka u 1 s. 40 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava sa slabim titranjem. (S.)

Isti dan u 3 s. 2 m. po podne u *Zagrebu* dosta jako valovito gibanje od SSI—JJZ svršivši okomitim udarcem, 2 sekunde uz slabu tutnjavu. (S.)

Isti dan u 4 s. 20 m. po podne u *Zagrebu* slabije drhtanje. (S.)

18. ožujka u 11 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* slaba trešnja (S.)

21. ožujka u 4 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* osjetljiva trešnja. (S.)

23. ožujka u 1 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* osjetljiva trešnja. (S.)

Isti dan u 2 s. prije podne u *Zagrebu* ljuljanje od 2 sekunde smjerom od S—J. (S.)

24. ožujka u 6 s. 45 m. po podne u *Zagrebu* dva okomita udarca; prvi osobito jak, da su predmeti na stolovih poskakivali. (S.)

Isti dan u 8 s. po podne u *Zagrebu* slabo gibanje. (S.)

25. ožujka u 2 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* slabo gibanje. (S.)

*

26. ožujka u 3 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* dosta dugo drhtanje uz tutnjavu. (S.)

27. ožujka u 1 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slabo drhtanje. (S.)

Isti dan u 4 s. 50 m. po podne u *Zagrebu* slabo drhtanje. (S.)

29. ožujka u 11 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slabo ljuljanje. (S.)

30. ožujka u 4 s. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

4. travnja u $^1/_2$2 po podne u *Kraljevom Vrhu* titranje i valovito gibanje od JI—SZ. (V.)

6. travuja u 4 s. prije podne u *Zagrebu* slab okomit udarac. (S.)

8. travnja u 2 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

10. travnja u 7 s. prije podne u *Visokom* jaka tutnjava, na što je zemlja jako zadrhtala u smjeru od SI—JZ; poslje drhtanja čulo se kao da se nješto u zemlji srušilo. (S.)

Isti dan u 9 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

11. travnja u 3 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

15. travnja u 5 s. 38 m. prije podne u *Zagrebu* slabo kotrljanje. (S.)

18. travnja u 4 s. 52 m. prije podne u *Zadru* dosta jak potres s tutnjavom u pravcu od S—J. (Dnevni listovi.)

23. travnja oko 12 s. u noći u *Sjenici* jak udarac uz prediduću tutnjavu, smjerom od J—S; isti dan u 1 s. po polnoći drugi, a u 3 s. po polnoći treći slabiji udarac. (Dn. l.)

24. travnja u 6 s. 10 m. prije podne u *Zagrebu* jaka trešnja, da su zidovi škripali· (S.) *Kraljev Vrh* u 6 s. 20 m. u jutro slab potres. (V.)

Isti dan u 11 s. 57 m. po podne u *Zagrebu* slaba trešnja. (S.)

26. travnja u 2 s. po podne u *Kraljevici* slab potees od Z. (Dnevni listovi.)

2. svibnja u 7 s. prije podne u *Stonu* jak potres. — *Pjavičina* na Pelješcu u 6$^1/_2$ u jutro od juga jak potres u 4 sekunde uz tutnjavu od 40 sekunda; ure se obustaviše. (Dn. listovi.)

7. svibnja u 6 s. po podne u *Kraljevici* tutnjava od sjevera. (Randić.)

8. svibnja u *Kraljevici* tutnjava. (Randić.)

19. svibnja u 1. 15 m. po podne u *Glini* potres od 3 sekunde, pred potresom tutnjava. — *Topusko* u 1 s. po podne potres od 1 sekunde. (Dn. l.)

20. svibnja u *Janjini* potres. (Nar. list.)

21. svibnja u *Janjini* potres. (Nar. list.)

23. svibnja potresi u *Janjini, Pjavičini, Stonu, Korčuli* i *Metkoviću.* U *Janjini* od 10 s. 15 m. prije podne sedam slabijih i jačih potresa uz podzemnu tutnjavu (Presse); druga viest navodi, da je taj dan bilo šest potresa i to u 10 s..45 m. prije podne slabiji, u 1 s. 50 m. po podne opet slabiji, u 8 s. 40 m. po podne najžešći, oko 9 s. po podne opet dva slabija, a 10 s. 30 m. po podne opet žešći potres; svi su išli od Z—I. (Nar. list.) — U *Stonu* bio je u $8^1/_2$ po podne jak potres uz tutnjavu, u $9^1/_2$ po podne slab, a u $10^1/_4$ po podne slabiji od prvoga; druga viest navodi za Ston dva potresa i to u 8 s. 23 m. i 9 s. 3 m. po podne. — U *Pjavičini* u 8 s. 20 m. po podne žestoka tutnjava s juga, malo za tim se je tako silovito treslo, da je sve skakalo kao na valovih; zemlja je na mnogo mjesta popucala; sve je trajalo 7 sekunda. U 9 s. 10 m. po podne opet zatrusilo uz veću tutnjavu ali slabiji potres od prijašnjega. U $9^1/_2$ po podne opetovala se trešnja, al je bila slaba. U $10^1/_4$ po podne najslabija trešnja, te u 11 s. po podne opet slaba trešnja. — *Korčula* u $8^1/_2$ po podne kratak al jak potres od sjeveroiztočne strane. — *Metković* u 8 s. 21 m. po podne jak valovit potres prama jugo-zapadu od 8 sekunda. U 9 s. 45 m. drugi potres od 5 sekunda u istom pravcu. — U *Dubrovniku* i južnije nisu potres osjetili. (Dn. listovi.)

24. svibnja oko 2 s. prije podne u *Janjini* slab potres. (Nar. list.) *Ston* u 2 s. u jutro slab potres. (Dn. listovi.)

Isti dan u 10 s. prije podne u *Pjavičini* slab potres bez tutnjave. (Dn. listovi.)

1. lipnja u 8 s. prije podne u *Zlataru* vertikalan udarac, koji su osobito prema Ivančici osjetili. (Dn. listovi.)

2. lipnja u 4 s. 27 m. prije podne u *Sarajevu* oštar valovit potres od 3—4 udarca u pravcu prama SI. (Dn. listovi.)

12. lipnja u 6 s. prije podne u *Bistrici* jak potres uz predhodeću tutnjavu. U noći pred tim, kažu, da su bila dva udarca. (Dn. listovi.)

14. lipnja potres u *Metkoviću.* (Torbar.)

16. lipnja oko $4^1/_2$ po podne u *Sv. Nedelji* kod Samobora slab potres od S—J. (Dn. listovi.)

Isti dan u 7 s. 30 m. po podne u *Kraljevici* potres. (Dnevni listovi.)

19. lipnja u *Glini* dosta jak potres od 3 sekunde. (Torbar.)

23. lipnja u 5 s. 46 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jaka trešnja sa jednim udarcem. (S.) *Kraljev Vrh* u $^1/_4$6 u jutro podzemna grmljavina, na to titranje i onda opet tutnjava, koja je do 4 sek. potrajala. (V.)

1. srpnja u 5 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* dva slaba udarca. (S.)

5. srpnja u 10 s. 28 m. prije podne u *Dubrovniku* slab valovit potres od 2 sekunde; u isto vrieme potres i u *Budvi*. (D. l.)

28. srpnja u 11 s. 4 m. 10 sek. prije podne u *Zagrebu* dosta jako kotrljanje uz dva udarca od 2 sekunde uz slabu tutnjavu. (S)

29. srpnja u 4 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak udarac sa tutnjavom. (S.)

3. kolovoza u 2 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* dosta jak udarac i na to trešnja od SI—JZ; trešnja trajala je 1 sekundu, a uz nju jaka tutnjava od 3 sekunde. (S.)

2. rujna u 11 s. 48 m. prije podne u *Sinju* i dalmatinskih gradovih i otocih jak valovit potres od 5 sekunda. (Dnevni listovi.) Torbar navodi toga dana potres u *Spljetu, Makarskoj, Šibeniku* i *Braču*.

13. rujna u 9 s. 30 m. po podne u *Bistrici* jak potres od 3 sekunde sa podzemnom tutnjavom. (Kirin.)

3. listopada u 9 s. po podne u *Bunjeku* kod Sv. Ivana Zeline potres. (Dn. listovi.)

7. listopada u 5 s. 55 m. prije podne u *Zagrebu* slab valovit potres od SII—JZZ. *Kraljev Vrh* u $^3/_4$6 u jutro jak šum od 2 sekunde i onda trešnja od I—Z. (V.)

21. listopada u 6 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* trešnja uz dosta osjetljiv udarac; pravac SII—JZZ; trajanje 2 sekunde. (S.)

23. listopada u 10 s. 8 m. prije podne u *Zagrebu* jak udarac i na to trešnja od SI—JZ uz podzemnu tutnjavu; stakla zazvečaše, mnogi se prestrašiše; 2 sekunde. (S.)

26. listopada u 2 s. prije podne u *Zagrebu* tutnjava bez potresa.

Isti dan u 3 s. 20 m. prije podne u *Zagrebu* tutnjava bez potresa.

Isti dan u $^1/_4$12 prije podne u *Sv. Šimunu* ojak potres s tutnjavom. (Župnik Jagić.)

31. listopada u 0 s. 7 m. po podne u *Sv. Šimunu* dvie tutnjave, jedna za drugom. (Jagić.)

1. studenoga u 7 s. 20 m. po podne u *Sv. Šimunu* tutnjava od 1 sekunde. (J.)

6. studenoga u 11 s. 25 m. po podne u *Zagrebu* slaba trešnja od SI—JZ. (S.)

8. studenoga u 5 s. 38 m. prije podne u *Zagrebu* jak okomit udarac i titranje od 2 sekunde od SI—JZ. (S.)

11 studenoga u 4 s. 45 m. prije podne na *Rieci* valovit kratak potres od I—Z. (Dn. listovi.)

13. studenoga u $^3/_4$12 o podne u *Sv. Šimunu* jak udarac. (Jagić.)

30. studenoga u 8 s. 27 m. 30 sek. prije podne u *Zagrebu* podzemna tutnjava i na to jak potres od 3 udarca od SI—JZ; trajanje 3 sekunde; dieca od straha pobjegla iz škola. — *Kraljev Vrh* u $^1/_2$9 u jutro drmanje od 1 sekunde. (V.)

9. prosinca u 9 s. 51 m. prije podne u *Zagrebu* valovit potres od 2 sekunde, slabiji od prijašnjega, pravac od SI—JZ. — *Kraljev Vrh* u 9 s. 35 m. prije podne jak potres od 2 sekunde i jaka podzemna tutnjava. U Kraljevom Vrhu bilježeni su samo jači potresi, na slabije nije se izvjestitelj obzirao. (V.)

16. prosinca o podne u *Livnu* dosta jak potres. (Obzor.)

27. prosinca u 0 s. 37 m. prije podne po peštanskom vremenu u *Sisku* potres od SII—JZZ: na sisačkom brdu (Vojni Sisak) nješto vrteće gibanje prama SSZ; trajanje 12 sekunda; trešnja se završila dvama udarcima, gdje je drugi jači bio. (Schönbuchner.)

28. prosinca u 7 s. 27 m. prije podne na *Oštrom* (Punta d'Ostro) potres od 2 sekunde. (Fuchs.)

1882.

6 siečnja u 2 s. 29 m. prije podne u *Zagrebu* ojak valovit potres, koji je završio udarcem, pravac bio je od SII—JZZ, trajanje 2 sekunde; uz potres se čula tutnjava.

8. siečnja u 10 s. 20 m. po podne u *Zagrebu* drhtanje, koje je svršilo udarcem; uz trešnju čula se jaka tutnjava; pravac od SII—JZZ.

12. siečnja u $^3/_4$6 prije podne u *Sv. Šimunu* tutnjava sa slabim udarcem. (Jagić.)

21. siečnja u 7 s. 55 m. po podne u *Zagrebu* jako drhtanje, koje je svršilo udarcem; pravac trešnji, koja je trajala 3 sekunde, bio je od SII—JZZ, te se je čula tutnjava. — *Kraljev Vrh* u $^3/_4$8 u večer dosta jak potres od 3 sekunde. (V.)

22. siečnja u 5 s. 15 m. po podne u *Severinu* jak potres. (Vranycany.)

Isti dan u 5 s. 30 m. po podne u *Severinu* još jači potres, tako da je u vlastelinskoj kapelici zvono zazvonilo. (Vr.)

30. siečnja u 5 s. 10 m. prije podne u *Priedoru* vrlo jak potres od 2 sek. (Fuchs.)

20. veljače u 3 s. 44 m. prije podne u *Metkoviću* dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu; valovita trešnja, koja je išla od S—J, trajala je 3 sek. (Fuchs.)

10. ožujka u 1 s. 30 m. prije podne u *Opuzenu* slab valovit potres od Z—I; isto tako i u Nevesinju. (Fuchs)

Isti dan u 2 s. 55 m. prije podne u *Metkoviću* valovit potres od 3 sekunde u pravcu od S—J. (Fuchs.)

14. ožujka u 7 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* slaba kratka trešnja.

18. ožujka u 3 s. 4 m. (srednje bečko vrieme) prije podne u *Nevesinju* žestok potres od 3 sekunde. (Fuchs.)

20. ožujka u 1 s. po podne u *Opuzenu, Metkoviću* sve do Mostara jak valovit potres od Z—I, koji je trajao 7 sekunda. (Nar. nov. od 23. ožujka.)

25. ožujka u 6 s. 2 m. po podne u *Ljubinji* u Hercegovini 3 sekunde trajući potres. Osjetiše ga i u *Trebinju* i *Bileću,* gdje je 5 sekunda trajao i išao od Z—I. (Fuchs.)

26. travnja u 1 s. 55 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. — *Kraljev Vrh* oko $^{3}/_{4}2$ u jutro podzemni tutanj i nihanje zemlje od 2 sekunde. (V.)

26. svibnja u 0 s. 4 m. prije podne u *Fužinah* dva slabija i jedan jači udarac. (Nar. nov.) U občini *Belgrad-Grižane* i *Hreljin-Krasica* odmah poslje pol noći četiri put potres sa jakom podzemnom tutnjavom, koja je išla od JI—SZ; prvi i treći bio je najjači. (N. n.)

Isti dan u $8^{1}/_{2}$ prije podne u občini *Belgrad-Grižane* i *Hreljin-Krasica* slabiji potres. (N. n.)

Isti dan u 3 s. po podne u občini *Belgrad-Grižane* i *Hreljin-Krasica* nješte jače micanje zemlje. (N. n.)

8. lipnja u 8 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slabo drhtanje s tutnjavom. — *Kraljev Vrh* u $^{3}/_{4}9$ u jutro jak udarac i drhtanje od 2 sekunde. (V.)

26. lipnja u 11 s. 5 m. po podne u *Cavlih* (podžupanija riečka) podzemni prasak, za kojim je sliedio potres sa muklom tutnjavom u smjeru sjeverozapadnom; trajanje 4 sekunde. (N. n.)

19. rujna u 9 s. 50 m. prije podne u *Karlovcih* ojači potres od 1 sekunde u pravcu od I—Z. (N. n.)

9. listopada u 4 s. 30 m. prije podne u *Bistrici* ojači potres sa podzemnom tutnjavom. (Kirin.) — Vele, da su taj potres oćutili i u *Zagrebu.*

10. listopada u 0 s. 30 m. prije podne u *Bistrici* nješto slabiji potres. (Kirin.)

11. listopada u 3 s. 7 m. po podne u *Zagrebu* dva laka udarca. — *Bistrica* u 3 s. po podne jak potres uz podzemnu tutnjavu; potres je bio tako jak, da je criep sa krovova padao i da su se vrata nezaključanih ormara otvarala. (Kirin.) *Kraljev Vrh* u 3 s. 10 m. po podne potres od 4 sekunde; najprije drhtanje a onda jako nihanje; učitelj, koji je brao jabuke, malo da nije sa drveta pao. (V.)

13. listopada u 7 s. 15 m. po podne u *Zagrebu* slab potres od SI—JZ uz tutnjavu.

18. listopada u 1 s. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres uz tutnjavu, da su se ljudi probudili.

25. listopada u 1 s. 26 m. po podne u *Sarajevu* potres od Z—I uz muklu podzemnu tutnjavu; trajao je 2—3 sekunde. (Fuchs.) *Prieboj* u 1 s. 26 m. podne potres od 2—3 sekunde uz tutnjavu; smjerom od Z—I. (D. l.)

28. studenoga u 1 s. po pol noći u *Zadru* kratka ali jaka tutnjava, a za tim u tri sekunde žestok potres, koji je bio okomit. (Nar. list.) U *Zadru* i *Spljetu* u 0 s. 8 m. prije podne jak valovit potres od J—S, trajanje 2—3 sekunde. (Fuchs.)

19. prosinca u 10 s. 24 m. prije podne na *Rieci* uz kratak podzemni tutanj valovito nihanje zemlje u smjeru od JZZ - SII. (Nar. novine.)

Godine 1883.—1890. vidi moja izviešća, tiskana u spisih ove akademije.

Dodatak.

1632.

Uz godinu 1631. naveo sam uz Petterovu viest, da je te godine u Dubrovniku bio potres, još i kratku ubaviest kotorskog namjestnika Franje Tiepola, gdje on 17. veljače 1632. piše u Mljetke, kako se Kotor neprestano popravlja od šteta, što je potres počinio, jer sam mislio, da su ti potresi bili u to doba, kad i u Dubrovniku. Prijašnji dio moje razprave bio je već tiskan, kad sam pri mom boravku u Kotoru doznao, da je god. 1632. bio vrlo jak potres u Boci Kotorskoj, no kako nisam mogao saznati točno za dan i mjesec kad je potres bio, ne mogu reći, da li se spomenuto izvješće kotorskog namjestnika proteže na godinu 1632. premda je vrlo vjerojatno. U rukopisu od Tripe Smeće iz Perasta, gdje se obširno opisuje potres od god. 1780. (vidi tu godinu nješto dalje), nalazimo ovu viest: „Potresi uznemirivahu kad i kad ove krajeve; sad bijahu užasni, da su rušili, a sad opet bijahu obični udarci. Reći se može za sigurno i ne ima sumnje, da su god. 1632. bili udarci tako žestoki, da su do temelja razrušili znatan broj kuća, pa da je poginulo više od koje tisuće ljudi".

Drugu viest o ovom potresu našao sam u knjizi „Gospa od Škrpjela, napisao Srećko Vulović, Zadar 1887., pag. 39", gdje se navode rukopisne bilježke zadarskoga nadbiskupa Zmajevića iz početka XVIII. stoljeća. U njima piše Zmajević: „S ovoga prizora svrnimo oko na godinu 1632., kad Dubrovnik, Kotor, Ercegnovi i Budva silnim potresom bijahu na pola uništeni. Istina je, ovaj pojav obično zavisi od prirodnih uzroka, al je u isto doba znak srčbe Gospodinove, koji potresom kazni narode sbog njihovih bezzakonja. Ne ću vam opisivati strah, užas i pomor, što je za tom nesrećom sliedio, imadoste jedan dokaz u onom potresu, što ga oćuti i ovo mjesto (Perast) pred nedavno. No dok je spomenutim

gradovom bio malne obćenita grobnica, ovdje (Perast) našim praotcem nije donio nego strah i trepet, ali ne prouzrokova ni jednu žrtvu . . .".

1780.

1. svibnja prije $^1/_2$10 po podne u *Boci Kotorskoj* slab, no osjetljiv potres. (Tripo Smeća.)

7. ili *8. kolovoza* oko $2^1/_2$ po podne u *Boci Kotorskoj* slab potres. (T. S.)

21. rujna izmed 2 i $2^1/_2$ po podne u *Boci Kotorskoj* vanredno žestok potres, koji je počinio dosta štete, te zatukao tri osobe. Potres, koji se je u više mahova opetovao, širio se je sa podzemnom tutnjavom od SZ—JI. More je od obale uzmaklo i velikom se silom natrag vratilo. Sa gorskih obronaka u Boci kotorskoj srušilo se mnogo kamenja, a po obalah ukazaše se mnoge pukotine. Prema SZ zahvatio je potres nješto dalje od Korčule; prama JZ znade se, da je potresao i Bar. Osam mjeseci poslje glavnog potresa vraćali su se još kad i kad slabiji udarci. O potresu ovom imamo veoma zanimive bilježke od kneza Tripe Smeće (Smecchija) iz Perasta. Bilježke te pod naslovom: „Fenomeni nelle Bocche di Cattaro" nalaze se u izvornom rukopisu u prof. Srećka Vulovića u Kotoru. Prof. Vulović dao mi je poznatom svojom ljubezljivošću i pripravnošću cio rukopis prepisati, tako da ga mogu ovdje u jednom dielu priobćiti, na što mu se i ovdje toplo zahvaljujem. Rukopis opisuje ponajprije meteor, koji je pao god. 1728. u Boci kotorskoj, te onda prelazi na potrese, za koje veli, da se u Boci kotorskoj dosta često osjećaju, a med njimi iztiče užasne potrese od godina 1632. i 1667., a iza toga opisuje potres od godine 1780. po prilici ovako:

21. rujna, na dan sv. Matije izmed 2 i $2^1/_2$ po podne za vedra neba uz slab povjetarac od sjevero zapada začu se od sjeverozapadne strane (maestro) podzemno tutnjanje, koje je, šireć se prema jugo-iztoku neznatno zadrmalo zemlju; bijaše to tek predteča od onoga, što će tek doći. To je bila tutnjava iz neobične dubljine, prouzrokujuć užas i strah onim, koji ju osjetiše. Malo za tim stade se zemlja tresti od SZ (maestro) prama JI (silloco). Trešnja bijaše valovita i u početku lagana, tako da sam ja u razgovoru sa mnogimi odgovorio onima, koji me pitahu, što je to bilo, da je bio potres, a da se nisam od toga ni maknuo sa stolca. I već sam htio reći, da je potres prošao, kad al trešnja tako ojača,

da su svi stali bjegati. Ja sam bio u blizini jednoga svoda, pa sam se pod njega sklonuo; medjutim padahu cigle i zamaz iznad kućnih skalina, koje bijahu otvorene te se nisam podufao ići po skalinah, držeć uviek, da će udarci skoro prestati. Njeki iduć po skalinah nisu htjeli ići stubu po stubu, nego su pravili velike skokove. Postupično bučeći sliedili su neprestano valoviti udarci, tako da sam njeko vrieme bio zamišljen, što bi uradio, te sam odlučio, ako bude stalo padati gornje kamenje, da pokušam skakati preko skalinah ili da bježim kroz koji prozor. Moj brat, koji je s drugimi pobjegao u susjedni vrt, te koji je vidio veliko ljuljanje zgrade, vikao je iz svega grla, da se bježi, al se od štropota nije mogao njegov glas čuti. Ja sam bio u kući sa sestrom i sa sobaricom. Ne znam, s čim bi mogao sravniti štropot kuće, koju potres drma. Škripanje greda, tavanica i stiena pričinjalo se, kao da postaje od množine jakih i urlikajućih glasova, kojim jošte da se je pridružio dubok i jak šum.

Napokon prije nego što prestade potres, navališe još tri ili četiri najjača udarca, tako da se je činilo, kao da je kuću popala kakva ruka, pa da ju trese najvećom brzinom sad ovamo sad onamo od SZ – JI (maestro—silloco).

Iza dvie minute, kako sam gledao, gdje padaju cigle s krova i zamaz, prestade trešnja. I sada poletih najvećom brzinom dvoranom koja me je dielila od stuba, te prešavši preko njih odoh u vrt, gdje sam našao sve ostale, koji su onamo bili pobjegli. Na polovici stubah osjetio sam iznovice udarce, koji su uz malu stanku trajali jednu minutu. I ovi udarci bijahu valoviti, te su bili istoga smjera, ali nisu bili odveć jaki. U neizvjestnosti, što bi se moglo dogoditi, stajali smo u vrtu, te smo razgovarali o pojavu, koji se je zbio, kad al iza 4 minute čusmo vanredno jaku tutnjavu od sjevero-zapada, dugu i duboku, da nam je prietila veoma kobnim posljedicami, pa smo s najvećim strahom izčekivali svršetak. I vrlo se utješismo, kad je tutnjava prošla bez ikakvih posljedica. Izadjosmo izvan ograde van. Ja sam otišao na morsku obalu, te sam vlastitim očima vidio, da je more skočilo za poldrug stopu više, nego je bilo prije potresa. Ljudi od jednoga broda, koji je bio uz obalu, rekoše mi, da se je more diglo do ondje, dokle se vidi trag vode na piesku, pa da se je onda s takvom silom vratilo, da je na brodu otrglo uže, kojim je bilo pričvršćeno, te brod od obale odmaklo. Naša mala barčica bje nješto pomaknuta sa mjesta, gdje je bila nješto malo na suho izvučena.

Učinci ovoga pojava bijahu ovi: U svih bujicah, osobito u onih od Kumbora, Biele i Jošice opazilo se, da su im se vršci spustili za 8, 10, 12 a i 14 koračaja u more. Sve ove bujice napraviše na hiljadu jaraka s pukotinami, koje su išle od SZ—JI, te bile izprekrižane sa drugimi od sjevera prama jugu. U komburskoj bujici bile su pukotine najveće i najmnogobrojnije, te su se razprostirale sve do med vinograde, koji su uz njezin tok. Ja sam ih vidio dan iza potresa. Nisam znao, kamo bi stao nogom, jer sam opazio, da mi je pod nogama zemlja meka i da upada. Vidio sam pukotine, koje su mogle biti tri stope, a i dvie stope široke, al je malo bilo od jedne stope širine. Razmak izmed jedne i druge iznosio je 2 ili 3 stope uz tu razliku, da je svaka od sjevera prama jugu bila za ½ ili za 1 stopu niža. Uz cielu obalu Ercegnovog i po svoj Boci bila je zemlja na obali razpucana, al sve te pukotine nisu bile šire od jedne crte. — Iz pukotina spomenutih bujica izticali su mlazovi vode, koji su se na kratak čas slievali prama moru. Na gdjekojih drugih mjestih izlazio je iz malih rupa po koji ključ vode. I u blizini moga dvorca na ladanju jedno 150 koračaja prema iztoku vidio sam rupu i oko nje vlažno tlo, te trag, kojim je voda tekla. Tekuće vode i izvori bijahu posve mutni i tekli su tako njekoliko ura.

Sa bregova srušilo se mnogo kamenja. Gdje su bregovi strmiji, tu su se srušili veći komadi a i veća množina. Poslje trešnje nije se čulo nego strašno kotrljanje osobito u bregovih unutar kanala, a nije se vidio nego dim, koji je nastao odatle, što su se trle pećine jedna o drugu, te što je u zrak skakala zemlja, gdje je kamenje udaralo. U Pachinellu, med Cavtatom i Molontom, odvališe se dvie velike pećine sa briega i odkotrljaše se u more. Ovo opaziše sa broda, koji je putujuć prama Boci nalazio se u blizini dotičnoga mjesta. Sve ovo padanje kamenja ne učini nikakve štete, samo su se ljudi prestrašili. Samo jedna pećina, koja se je srušila sa kotorskoga briega, učini nješto malo štete na utvrdi sa gorske strane.

Učinci ovoga pojava na kućah bili su ovi: Kuće gradjene suhim zidom srušile su se mnoge, no štete od tog pada bile su neznatne, ako se ne uzme u obzir smrt jedne djevojčice od 11 godina, koju su u Bieli zatrpale ruševine, te jednog malenog djećaka, kog izvukoše poluživa, da je za njekoliko dana izdahnuo. U kućah zidanih vapnom ukazaše se u glavnom pukotine po zidovih. U Kotoru se srušilo njekoliko najstarijih dimnjaka. U Ercegnovom pao je

svjetionik i pokopao siromašnu staricu iz gradjanske obitelji, koja je iza dvie ure umrla. U okolici Župe srušiše se dvie kućice vapnom zidane; one stajahu na malenom strmom brezuljku, pa su se skoturale, jer je zemlja popustila, a rekoše mi, da je jedan čovjek ostao pod ruševinami. Stolna crkva u Kotoru dobila je pukotine u postranih zidovih, a gdjekoja se pukotina vidila i na svodovih njenih ladja. U okolišu Ercegnovog kao da je potres više bjesnio i da je više štete počinio, nego drugdje. Jedan dvorac kod Biele razpukao se od iztoka prama zapadu od vrha do dna, a pukotina je imala preko pol stope širine; jedan svod od prozora pod tom pukotinom srušio se. U smjeru od sjevera prema jugu imala je zgrada takodjer štete ali ne toliko. Kad sam ovamo išao njekoliko ura poslje potresa, vidio sam, što sam dalje dolazio, da je more za svoje uzburkanosti to dalje u kopno zadrlo bilo. Na gdjekojih mjestih diglo se ono na 2 stope okomite visine, a na drugih opet na 3, a negdje i na 4 stope; izmedju dvie bujice i to med većom bujicom od Biele i onom, koju opažaš, čim prodješ dvorac grofova Burovića, gdje je jedna od druge 200 koračaja odaljena, uzdiglo se more na 5 do 6 stopa, zalivši obalu daleko na 8 do 9 koračaja, to jest sve do vinogradâ. Poradi toga ne mogu, a da ne držim, da se je na njekih mjestih, gdje more ima malo stopa dubljine, pri prvih udarcih potresa povuklo od obale za 10 do 12 koračaja, jer je pri bujanju isto toliko u kopno zahvatilo. U ovom kraju sam opazio, da je obala, koja se od vrška bujice širi prama jugu, utonula u more za dva koraka u duljini od 50 koračaja; uz to sam još opazio jednu pukotinu od 2 stope širine. Sve me ovo sili, da mislim, da je na ovom mjestu bila snaga potresa najjača. Uz to sam doznao iz izvještaja sa drugih strana, gdje su potres osjetili, da mu je bila žestina manja nego u Boci Kotorskoj, i to me dovede na misao, da je u tom kraju bilo pravo sjedište potresa; gdje se je više našlo munjevne materije, koja se je mogla užeći, pa se i užegla, tamo su morali udarci bili i snažniji.

Prema zapadu širio se potres nješto dalje od Korčule, koja je 100 milja daleko od Boke, prama iztoku ne znam sigurno, samo znam, da je prešao preko Bara, koji je 35 milja udaljen od Boke.

Osam mjeseci iza toga vraćali su se kad i kad potresi, koji su bili slabi, ali su ipak zastrašivali one, koji su se sjećali na ono, što se je prije dogodilo. Moram spomenuti, da su pred potresom od

21. rujna bila druga dva slaba potresa". Ovdje navodi sada ona dva potresa, koja smo na početku spomenuli, te onda opisuje veliku oluju, koja je bjesnila po Boci Kotorskoj 22. rujna iste godine Sravnujuć razmak izmed potresa od godina 1632., te 1667. i 1780. te njihovu snagu, dolazi Smeća do zaključka, da potresi bivaju u Boci Kotorskoj ne samo rjedji nego i slabiji, da stvari dakle na bolje idu.

1850.

14. veljače u 1 s. u noći potres u *Dubrovniku, Stonu* i *Zadru.* (Prof. dr. Th. Plieninger: Meteorologischer Jahresbericht; Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Würtenberg, 1850.)

16. veljače potres u Dubrovniku. (Plieninger.)

1851.

15. kolovoza u 6 s. prije podne u *Malom Stonu* jak udarac; iza toga sve do 16. kol. u 3 s. prije podne još osam udaraca sa poduljom tutnjavom. (Plieninger, Jahresheft 1852.)

2. rujna navodi Plieninger za *Dubrovnik* iste potrese i tutnjave točno u isto doba, koje je Perrey ubilježio za Ston. Isto tako su *3. rujna* kod Plieningera ubilježeni isti potresi za *Dubrovnik*, koje Perrey navodi za Ston. Sve ostale viesti, što ih spominje Plieninger za Dubrovnik i Ston iz god. 1851., a tih ima priličan broj, slažu se u svem sa viestmi, što ih navodi Perrey.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1895.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1895.

POTRESI U HRVATSKOJ.

NAPISAO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1895.

II.

Obćeniti pojavi.

U ogromnoj množini potresa, koji su u naših krajevih ubilježeni, imade ih znatan broj, koji se odlikuju znamenitom *jakošću*. Starija kronika nam doduše spominje tako strašne potrese (god. 567., 1000., 1097., 1386., 1505.), da su se ciela brda srušila, a i iz početka ovoga stoljeća (g. 1802.) spominje *Perrey* tako silan potres u Primorju, da su brežuljci izčeznuli a novi se pojavili, pa ipak ne ima sumnje, da su te viesti u velike pretjerane. Poznato je, da znadu jaki potresi tako zatreptati korom zemaljskom, da se sa gora poodkidaju i velike pećine, koje se onda u dolinu skotrljaju, a tomu se nećemo ni najmanje čuditi, jer znamo, da ne treba uviek niti velike sile, da se pećine sa gora sruše. Znade se, da je godine 1348. porušio potres jedan dio Dobrača, a iz naših krajeva imamo god. 1780. ubilježen potres, od koga su se u Boci kotorskoj sa bregova odvalile mnoge pećine, a pri potresu od 23. kolovoza 1823. srušila se na Mljetu sa briega „Veliki grad“ velika pećina, koja se je u dolinu odkoturala, pa na sličnu mjeru valja nam svesti i spomenute viesti o rušenju cielih bregova. Sve one viesti, koje govore o rušenju bregova, potječu iz starijih vremena, a i sastavljene su u takvoj formi, da nam ne pružaju nikakva jamstva, da su istinite. Izkustvo nas je u novije vrieme dovoljno poučilo, da je pri ovakvih vanrednih zgoda čovječja mašta neobično pretjerana, pa da treba često ozbiljna proučavanja i iztraživanja, da se pokaže, kolike su se neistinite viesti u svietu razširile. Prigodom zagre-

bačkoga potresa g. 1880. širile su se viesti, da se je na mnogih mjestih visina zemaljskoga površja tako promienila, da su poslje potresa iz stanovitog mjesta mogli vidjeti ovaj ili onaj toranj crkve, koji se prije toga nije vidio. *J. Torbar* je u svom djelu o zagrebačkom potresu (p. 116.) pokazao, kako su sve te viesti neistinite. Vojni geografski institut u Beču poslao je na ponukanje jednoga bečkoga strukovnjaka svoga vještaka, koji je triangulacijom ustanovio, da se relativna visina najglavnijih točaka u vidljivom dohvatu sa Zagrebačke gore nije poslje potresa niti najmanje promienila.

Najočitiji i najvažniji znakovi, po kojih mjerimo jakost potresa, pokazuju se u rušenju zgrada. I takvih potresa, koji su po gradovih počinili velike štete, ima naša kronika ubilježen cio niz. Ne treba nam napose izticati, da u množini ruševina nije uviek prava mjera za jakost potresa, jer je način gradnje u raznih krajevih različit.

Med svimi gradovi, gdje je bilo najviše i uz to najjačih potresa, zauzimlje Dubrovnik prvo mjesto. Godine 1481. i 1504. porušio je potres u Dubrovniku mnoge zgrade, a godine 1520. poginulo je i više ljudi. Godine 1639. iznovice je potres porušio više kuća, a koliku je štetu nanio god. 1667. dobro je poznato svakom. Iza ovoga strašnoga potresa ne nalazimo više u kronici onako silnih potresa, kao što ih je bilo prije u Dubrovniku. Potresi god. 1823., 1843. i 1844. uznemiriše dubrovačko stanovničtvo u velike, al ne počiniše znatnije štete.

Za Dubrovnikom dolazi Kotor, koji je od potresa najviše stradao. Jaki dubrovački potresi od god. 1520., 1639. i 1667. počiniše velike štete i u Kotoru. No osim tih potresa bilježi nam kronika još i potrese od god. 1563., 1608. i 1632., od kojih je Kotor vrlo mnogo stradao. U Zadru porušio je potres g. 1614., 1667., 1699., 1717. i 1725. više kuća. God. 1418. porušio je potres tvrdjavu Vranu. Godine 1830. razrušiše mnogi potresi Ston malo ne do temelja. Zagreb je od potresa stradao god. 1502. i 1880. U Karlovcu bili su vanredno jaki potresi god. 1645. i 1646. Godine 1699. stradaše Svetice i Ozalj, a 1775. Bedekovčina. Godine 1778. počinio je potres mnogo štete u Koprivnici i okolici, a god. 1789. u Karlovcih u Sriemu.

Kolikim su se *prostorom* pojedini jači potresi širili, slabo nam je poznato. Iz prijašnjih viekova znamo samo za dubrovački potres

od god. 1667., da je prešao daleko granice naše domovine. Pouzdano znamo, da su ga dobro osjetili u Mljetcih, a Travagini, koji nam je tu viest ostavio, kaže, da su ga osjetili i u Napulju i po svoj Dalmaciji, a druge viesti govore, da je dosegnuo do Carigrada i Smirne. Za sve ostale starije i jače potrese, koji su kod nas imali svoje izhodište, ne imamo nikakvih viesti, kako su se daleko razširili. Najjači potres novijega vremena, naime zagrebački potres od g. 1880., dosegnuo je na sjeveru u Česku i Moravsku, na iztoku u Ugarsku do Segedina, na zapadu zahvatio je cielu Italiju, a na jugu najveći dio Dalmacije i sjeverni dio Bosne.

Poznato je, da se za neke potrese iz Amerike i Azije pripovieda, kako je potresna sila *usdigla* morsku obalu, a drugdje ju opet spustila, da je velikim prostorom pod more *propala*. Koliko su te viesti zajamčene, još danas ne znamo sigurno. I naša kronika spominje nekoliko primjera o padanju i dizanju morske obale, al nijedna ta viest nije vjerojatna. Kronika spominje, da se na Pagu u okolici Zaške vide u moru ruševine od zgrada, za koje veli predaja, da su propale pod more za potresa godine 361. U Dalmaciji nalaze na mnogo mjesta čovječje gradnje, koje stoje danas u moru, pa se danas obćenito drži, da je u tom dokaz, da dalmatinska obala polagano pod more propada, pa je vrlo vjerojatno, da je to sekularno padanje dalmatinskih obala dovelo i spomenute ruševine na Pagu pod more. Pri potresu od godine 1563., koji je porušio Kotor, spominju njemačke novine, da je jedan dio obale, koji je stojao 2 stope iznad mora, sada vodom pokriven, dok je drugi jedan dio propao 2 stope. Vjerodostojniji svjedoci, koji govore o tom potresu, ne spominju ni riečju ovo padanje ili dizanje obale, pa ne ima sumnje, da su u njemačke novine išle krive viesti, kao što su i krivo izviestile, da je potres bio g. 1564. Iz Boke kotorske imamo iz kasnijega vremena jednu viest, koja govori o dizanju i padanju mora, no tu se jasno razabire, da izvjestitelj nije mislio na trajne promjene, koje bi od potresa bile nastale. Bilo je to pri potresu god. 1780., što ga je opisao očevidac *Smeća*. On piše: „Ja sam otišao na morsku obalu, te sam na vlastite oči vidio, da je more skočilo na poldrug stope više, nego je bilo prije potresa. Ljudi od jednoga broda, koji je bio uz obalu, rekoše mi, da se je more diglo do ondje, dokle se vidi trag vode na piesku, pa da se je onda takom silom vratilo, da je na brodu odtrglo uže, kojim je bilo pričvršćeno, te brod od obale odmaklo". Iz ovih rieči se jasno vidi, da je *Smeća* htio samo reći, da je potresno gibanje

zahvatilo i more, te da je bacilo valove na kopno. Na drugom mjestu napominje Smeća, da se je more diglo na 2 do 4 stope okomite visine, a na jednom mjestu i 6 stopa, no da je pri tom mislio samo na morske valove, koji su se za vrieme trešnje uzdigli i obalu zalili, te se onda opet natrag vratili, razabire se iz njegovih rieči, gdje veli: „Poradi toga ne mogu, a da ne držim, da se je na nekih mjestih, gdje more ima malo stopa dubljine, pri prvih udarcih potresa povuklo od obale za 10 do 12 koračaja, jer je pri bujanju isto toliko u kopno zahvatilo". Iz toga se vidi jasno, da je Smeća mislio samo na kolebanje mora pri trešnji, jer da je gdje opazio, da je obala došla trajno pod more, sigurno bi to točnije iztaknuo. Pri potresu od 11. prosinca 1853. i opet iz Boke kotorske imamo jednu viest, gdje se spominje, da se je na jednom mjestu uz more „pridigla zemlja i voda se uzdigla na pol hvata visine". Ne ima sumnje, da se i tu ima ova promjena shvatiti kao prolazno gibanje mora, jer nije moguće, da se u isti mah digne i obala i more.

Potresno gibanje stvara više puta na površju zemlje šire ili uže *pukotine*. Gdje je površje zemlje zasićeno vodom, tamo obično potiskuje tlak gibajućih čestica zemlje kroz pukotinu vodu, s kojom znadu onda izaći i rahlije česti zemlje. Ovakvih primjera poznato je iz raznih krajeva svieta, a i naša potresna kronika ubilježila ih je nekoliko. Pri velikom dubrovačkom potresu g. 1667. pojaviše se u Kotoru mnoge pukotine, kako je to izviestio mjernik *Benaglio* namjestniku *Loredanu*. Godine 1757. su se pri potresu u Virovitici u samom gradu pojavile dvie, a izvan grada više pukotina, a iz njih je potekla, kako izviešće kaže, najstudenija voda, te na koncu bacala žut piesak. Pri potresu u Boci kotorskoj od godine 1780., što ga je opisao *Smeća*, pojaviše uz obalu po svoj Boci mnogobrojne pukotine, koje nisu bile šire od jedne crte. Po bujicah otvoriše se pukotine, koje su bile 1 do 3 stope široke, i iz tih pukotina sukljala je na čas voda. Voda je mjestimice probila i kroz male rupe na površje. Pri zagrebačkom potresu god. 1880. razpucala je zemlja na više mjesta kod Resnika, Sćitarjeva i Drenja u savskoj ravnini i iz njih je potekla voda, koja je izbacila u malene kupove sitan piesak. 23. svibnja 1881. popucala je u Pjavičini zemlja na mnogo mjesta.

Uz potrese iz primorskih krajeva više puta se spominje, kako se je gibanje ne samo na kopnu nego i na *moru* osjetilo. Neke primjere o gibanju mora spomenuli smo već prije, kad smo govorili

o nepouzdanih viestih o dizanju i padanju morske obale. Naša kronika navodi nam cielu rpu drugih primjera, gdje se je jasno opazilo i gibanje mora. Godine 367. uzdrma strašna trešnja Epidaurom (današnjim Dubrovnikom) i podigne izvan mjere morske valove prieteći porazom gradu. Pri potresu, koji je god. 1520. počinio mnogo štete u Dubrovniku i Kotoru, spominje se, da su kod Kotora brodovi na moru treptali kao list na vodi, a s brodova da su vidili, kako su se bregovi drmali. *Van Damm* pripovieda, da je pri dubrovačkom potresu god. 1667. u luci voda u tri put uzmakla, tako da je jednom brodaru brod na dno udario, a svaki put da je voda tolikom silom natrag navalila, kao da će brod prevaliti. I Andrašević pripovieda, da su se tom zgodom brodovi zaljuljali, da su s kljunom pod vodu ronili, a oni uz lučki zid da su se porazbijali, no njegova viest, da je more uzmaklo i tri dana ostalo za dva lakta visine izpod običnog položaja, svakako je samo porod prestrašene mašte. Pri potresu od 10. kolovoza 1837. na Rieci piše *Randić*, da mu mornari kazivahu, da je od potresa čamac poskočio, a njihov veliki brod da je uztreptio i zaljuljao se, kao da su ga u more porinuli. 15. rujna 1843. uznemirilo se more od potresa u luci kod Gruža i u zaljevu dubrovačkom, a 3. ožujka 1844. povuklo se, kako *Perrey* piše, pri potresu u Dubrovniku more od obale. I god. 1853. pri potresu od 24. svibnja u Dubrovniku spominje se, da se je more uzburkalo, a 27. lipnja 1886. osjetiše mornari na moru u Račišću i Veloj Luci vrlo jako gibanje.

Gibanje na *riekah* osjetiše pri zagrebačkom potresu god. 1880. *Torbar* navodi, kako su na Savi pri Trnju opazili, kako se je voda silno uzburkala, pa da je valove preko obronaka na obalu bacala, a očevidac, koji je za vrieme potresa stajao na Kupskom mostu kod Karlovca, pripovieda, da je vidio, kako je Kupa stala bacati valove prama jednoj i drugoj obali. Pri istom potresu nisu na Dravi kod Varaždina nikakvih valova opazili, al su ipak u mlinovih, koji su u čas potresa mirovali, potres jasno osjetili, a mlinsko zvono je njekoliko puta zazvonilo.

Med pojave, koji se kadšto pri potresih opažaju, idu i promjene, koje se pojavljuju pri *izvorih* i *zdencih*. Pri dubrovačkom potresu g. 1667. izgubila se voda u cisternah i zdencih, dok su se opet god. 1757. pri potresu u Virovitici zdenci tako vodom napunili, da je iz njih do drugoga dana izticala voda kao iz izvora. Pri potresu u Boci kotorskoj god. 1780. pomutiše se izvori i tekuće vode, te su tako mutne više ura tekle, a kod Paštrovića presahnulo je Re-

najjačem potresu u Zagrebu 11. studenoga 1880. pred njim stojala busola, al da nije od potresa ni zatitrala. Isto tako pripovieda *Partsch*, da tutnjava i potresi na Mljetu nisu ni najmanje utjecali ni na barometar ni na busolu. No naša potresna kronika spominje i protivnih pojava. Pri potresu 18. studenoga 1836. u Radoboju spominje izviešće, da je magnetna igla pokazivala više minuta iza potresa jako kolebanje, te da se je za 12° prama zapadu zakrenula. Uz potres, koji je bio 10. kolovoza 1838. na Rieci, titrala je magnetna igla živahno amo tamo. Pri zagrebačkom potresu g. 1880. opazio je brzojavni činovnik u Kostajnici ovo: „Obje se busole nagnule od sjevera na južnu stranu, te se neopisivom brzinom cielih 15 hipova kretale s desna na lievo i obratno (od JI—SZ). Po dovršenoj katastrofi opazih, da busole izgubiše svu svoju magnetičnost i jedna od njih ustavila se od sjevera prama jugu — na desnoj strani — do 15° niže k jugu. Ova je busola bila u vrieme potresa skopčana s prugom zagrebačkom. Pruga izmed Kostajnice i Zagreba bila je na više mjesta prekinuta“. U Zagrebu, gdje je potres bio puno jači nego u Kostajnici, nisu busole, kako *Torbar* izrično spominje, iza potresa niti najmanje u svoj magnetičnoj snazi oslabile.

O *ponašanju životinja* za vrieme potresa govori naša potresna kronika na nekoliko mjesta. Većinom se tu spominje, kako je potres uznemirio životinje, no ima nekoliko primjera, gdje se ističe, kako su životinje već pred potresom neobičnim nemirom tako rekavši potres naslućivale. Istinitost ovakvih navoda vrlo je težko kontrolirati, jer se ne da ustanoviti, da li se tu možda ne radi o slučajnoj suvremenosti pojava, ili nije se pri opažanju uvukla kakva pogrieška, što se pri onoj uzrujanosti lako dogadja. Pri potresu, što ga osjetiše 7. kolovoza 1823. u Dubrovniku, vidjeli su ribari na moru, kako su u čas potresa došle ribe na površje, kako su mnoge iz vode skakale i prebacivale se. U gradu su za vrieme potresa stale sve mačke bježati iz kuće; psi nisu mogli bježati, nego su glavu prama repu spustili, te pali na zemlju i stali zavijati. Čim je trešnja prestala, dadoše se pietlovi na kukurikanje, pa su pjevali sve do podne. Konji iz karavana razpršili su se na sve strane, pa kažu, da taj cieli dan nisu htjeli jesti. Izviešće spominje još, da su taj dan nalovili u rieci mnogo jegulja, pa se ističe, da jegulje ostavljaju dno samo za velike grmljavine. I pri potresu od 24. svibnja 1853. u Dubrovniku spominje se, da su pri potresu stale ribe iz mora skakati. Pri potresu od 20. svibnja 1888.

opaziše ribari na Savi pri Brodu, kako je riba kao pijana ili otrovana zašla na površje i nekoliko časaka ležala gore, da su ju mogli rukom loviti. U svom djelu o velikom zagrebačkom potresu navodi *Torbar* više primjera, kako su se životinje za vrieme potresa uznemirile, al ima i nekoliko primjera, gdje se spominje, da su se životinje pred sam potres neobično uznemirile. Tako su iz Bistrice javili, da je domaća perad čas pred potresom tako užasno stala krečati, da su pomislili, da je med nju došla lisica, a iz Kostajnice javiše, da su prije i poslje potresa psi zavijali, krave mučale, a pietlovi kukurikali. Iz Rakovca javiše za konje u staji gjenerala, koji da su prije potresa hrzali i nogama lupali. Izvješća iz Kraljeva Vrha, Belovara, Samarice, Bukevlja, Daruvara i Broda spominju veliki strah i nemir, koji je od potresa ušao u domaće životinje. Pri djakovačkom potresu godine 1884. spominje prof. *Pilar*, da je doznao za više slučajeva, gdje su se domaće životinje nesamo za vrieme potresa nego i pred potresom neobično uznemirile, te navodi primjer, što ga je sam doživio, gdje je jedan pas ciela pol sata pred potresom vanredno nemiran bio, te se tek poslje udarca primirio.

Kao što u drugih potresnih kronika, tako susrićemo i u našoj, da se ojači potresi ne pojavljuju gotovo nikada osamljeni, nego da ih prati uviek cio niz drugih potresa. Povod, koji potrese stvara, ostaje u takvih slučajevih dulje vremena u djelatnosti, te izvodi, kako velimo, cielu *potresnu periodu*. Ako prolistamo našu potresnu kroniku, naići ćemo na cio niz potresnih perioda. Mimoići ćemo ovdje neznatnije i kraće periode, pa ćemo spomenuti samo najglavnije, što ih je naša kronika ubilježila. Godine 1516. spominje se, da je u *Dubrovniku* trešnja poslje 6. svibnja potrajala 18 mjeseci. Mora da su se poslje toga potresi ponavljali sve do g. 1820., jer je te godine dubrovačko vieće, da utaži, kako kronika spominje, srčbu božju, zaključilo, da se u oči uzašašća drži strogi post. I upravo na dan same svetkovine navali silan potres, koji je Dubrovnik nemilo razrušio, a potresi se sada vraćahu punih 20 mjeseci. Godine 1530. i 1531. spominje se opet potresna perioda od 20 mjeseci, al nam kronika ne kaže, gdje su ti potresi bili. Podpunije viesti imamo o potresnoj periodi, koja je od god. 1608. do 1610. uznemirivala *Kotor*. Potresi, koji su malo ne tri godine potrajali, ne samo da su se često vraćali, nego su i u više puta znamenitom jakošću uzdrmali Kotorom i mnogo mu štete nanieli. Veliki potres od god. 1667. toliko je zaokupio kroničare, da se nisu

osvrtali na manje potrese, koji su iza glavnoga sliedili, a za to ni ne znamo pravo, kako je još dugo potrajala potresna perioda oko Dubrovnika, no da se nije zemlja u brzo umirila, znamo iz nekoliko oskudnih bilježaka, koje su nam se iz onog vremena sačuvale. Zadnja viest, pisana jedno tri mjeseca iza glavnoga potresa, kaže nam, da se je zemlja još uviek tresla. Vrlo znamenitu potresnu periodu nalazimo ubilježenu godine 1750., kad se je trešnja na Rieci malo ne pune četiri godine vraćala. Kroničar spominje, da je u to vrieme bilo toliko potresa, da ih nije mogao više ni bilježiti, pa misli, da ih je bilo u doba od dvie i pol godine, kad su potresi najčešći bili, preko 3000. *Grazianus*, koji nam je opisao riečki potres od god. 1750. pristajao je uz teoriju Pliniusovu, pa je tako vjerovao i u njegovu tvrdnju, da potresi, ako se stanu vraćati, da ne prestaju prije 40 dana. I ta vjera bila se u njem tako duboko uvriežila, da je za nju nalazio više dokaza, jer je dakako samo tako račun sastavljao, kako mu je on išao u prilog. Ako pročitamo njegovo izviešće u našoj kronici, naići ćemo na nekoliko mjesta, gdje ističe četerdesetdnevnu periodu, no dokaza za nju dakako ne ćemo nigdje naći. Posve je to razumljiv pojav, da su ljudi za svaku postojeću teoriju nalazili i dokaze, jer su prama teoriji udesili svoje promatranje i shvaćanje. Takav primjer nalazimo u izvješću mjernika, koji je opisao štete u Kotoru od potresa god. 1667., gdje se navode pojavi, koji bi imali dokazati, da je potres došao iz podzemnih šupljina. O tom izvješću bit će kasnije još govora. Sličan primjer nalazimo i u izvješću o potresu od 7. kolovoza 1823.

Najzanimivija perioda potresnih pojava je ona, koja je svojimi tutnjavami i potresi uznemirila otok *Mljet*. Ona je počela u veljači ili u ožujku god. 1822., te je trajala punih pet godina, a koliko je bilo u to vrieme tutnjava i potresa, neda se ni približno ustanoviti. Poslje god. 1827. imamo iz Mljeta sve do god. 1843. ubilježeno nekoliko pojedinih potresa i tutnjava u takvih razdobljih, da ih ne možemo priključiti glavnoj potresnoj periodi. U novije vrieme ubilježene su u *Dubrovniku* tri razne potresne periode. Prva počela je u rujnu 1843., te je trajala sve do srpnja 1844. U to vrieme osjetiše u Dubrovniku oko 180 potresa. Druga potresna perioda u Dubrovniku počela je 24. svibnja 1853., te je svršila u prosincu iste godine. Godine 1869. trajala je potresna perioda u Dubrovniku samo u mjesecu svibnju. Vrlo djelatna potresna perioda u *Stonu* počela je 14. travnja 1850., te je završila tekar u

početku god. 1852. Iz te periode ima jedno 200 ubilježenih potresa, a bit će ih još toliko neubilježenih. Potresna perioda na Rieci i u Klani počela je 2. siečnja 1870. i trajala do 8. srpnja iste godine, te iz te periode imamo 88 ubilježenih potresa. *Zagrebačka* potresna perioda počela je 9. studenoga 1880., te je trajala do 28. siečnja 1882. Iz te potresne periode imamo ubilježena 304 potresa, i od toga je 203 ubilježeno, što su ih u samom Zagrebu opazili. Iza glavne ove potresne periode pojavljivali su godine 1882. i 1883. na zagrebačkoj potresnoj pukotini gotovo svaki mjesec po jedan, dva potresa, a poslje toga primirila se ona malo ne sasvim. Zadnja potresna perioda, koju bi još mogli spomenuti, počela je 24. ožujka 1884. u *Djakovu*, a svršila je već 12. travnja iste godine. Iz nje imamo jedno 23 točnije označena potresa.

Ako razmotrimo pojedine potresne periode, naći ćemo u njima gotovo uviek po jedan, a gdjekad i po više *glavnih potresa*, a često se pri tom opaža, da je potresna perioda tim dulja, čim je glavni udarac jači bio. Potresne periode ne počinju obično glavnim udarcem. Ponajviše osjeti se po koji slabiji udarac, a onda doskora navali glavni potres. *Zagrebački* potres od god. 1880. kao da je počeo glavnim udarcem, bar ne ima sigurna dokaza, da bi bilo pred njim slabijih potresa. Isto tako ne znamo, da li je pred jakim *dubrovačkim* potresom god. 1667. bilo slabijih udaraca. U potresnoj periodi, koja od god. 1608. do 1610. uznemirivala *Kotor*, bilo je više glavnih udaraca. Trešnja je započela glavnim udarcem drugoga reda. Poslje njega vraćali su se svaki čas slabiji potresi, a dvadeseti dan navalio je najjači potres ciele potresne periode. Jedno dva mjeseca poslje najjačega potresa navalio je treći glavni udarac, koji je bio slabiji od prvoga glavnoga udarca. Poslje trećega udarca vraćali su se potresi još poldrug godine, pa i u to vrieme bio je po koji jači udarac, al nijedan nije dosegnuo snagu glavnih udaraca. Potresna perioda na *Rieci* god. 1750. počela je 28. studenog sa dva nešto jača udarca, a iza njih je zemlja svaki čas zadrhtala, dok nije tek 17. prosinca navalio glavni udarac. Poslje nebrojenih slabijih potresa oživila je potresna snaga iznova 24. travnja 1753., jer je taj dan bio potres samo nešto slabiji od glavnoga potresa. Pri drugoj potresnoj periodi na Rieci i to godine 1870. bilo je pred prvim i najjačim glavnim potresom kroz dva mjeseca više slabijih udaraca. Potresne periode u Dubrovniku g. 1843., 1853. i 1869. započeše takodjer slabijimi udarci. Potresna perioda u *Stonu* počela je kako se čini 14. travnja 1850. glavnim

udarcem, koji se je istom snagom opetovao 19. kolovoza iste godine. Med potresi, koji su mnogu štetu počinili u *Virovitici* bio je tek četvrti potres najjači. Pri *djakovačkom* potresu god. 1884. pretekla je glavni udarac ojaka podzemna tutnjava. Pri potresih god. 1872. u *Zagrebu* i 1878. u *Senju* bili su prvi udarci slabiji. pa takvih primjera našli bi u našoj potresnoj kronici puno.

U raznih potresnih perioda nalazimo još jedan veoma zanimiv pojav. One nam naime vrlo često pokazuju, da u toku jedne periode ne ostaje potresno izhodište uviek na istom mjestu, nego da se ono s jedne točke na drugu seli. O tih selitba potresnoga ognjišta bit će kasnije više govora.

III.

Proučavajuć potrese naše kronike, moramo doći do uvjerenja, da oni ne pokazuju nikakve pravilnosti u vremenu, pa za to ih i ne možemo dovoditi u uzročni savez sa periodičnimi pojavi meteoroložkih ili astronomskih činjenica. Sva pravilnost naših potresa očituje se jedino u tom, što se oni pojavljuju uviek u stalnih krajevih, pa što su u tih predielih oni upravo vezani na stanovite crte, iz kojih potječu. Da je ta pravilnost izvan svake sumnje, pokazat će dovoljno ova iztraživanja, a i bez njih može se o njoj svatko uvjeriti, tko samo pomnije pregleda našu kroniku. Kako potresi postaju u zemaljskoj kori, to moramo i uzrok potresnom gibanju da tražimo u samoj kori, tu nam valja potražiti i one uvjete, koji stvaraju spomenutu pravilnost. Spomenusmo već u uvodu put, kojim podjose *Suess*, *Bittner*, *Lasaulx* i *Hoernes* pri proučavanju potresa. Oni pokazaše, da se postanak potresa ima tražiti u postanku i razširivanju pukotina u zemaljskoj kori, pa tim putem pokušat ćemo i mi poći. Poznato je, da su pitanje o postanku potresa dovodili u savez sa plimom i osekom zemaljske jezgre. Ako hoćemo da zidamo na sigurnom temelju, to moramo pustiti s vida pitanje o naravi zemaljske jezgre ne samo radi toga, što tu jezgru mi ne poznamo, nego i poradi toga, što sa plimom i osekom nismo u stanju protumačiti onu lokalnu pravilnost, osim ako bi htjeli s njima skopčati druge uvjete, koji bi sami za sebe mogli potrese protumačiti. Nama valja u prvom redu računati sa poznatimi činjenicami, pa ako u njima nadjemo tumačenje potresnih pojava, onda nam ne treba posizati za hipotezami, ma kako one vjerojatne bile.

Danas nije više hipoteza, da su gore, koje stvoriše naborano lice našoj zemlji, postale vrlo polaganim previjanjem zemaljske kore u neizmjernom nizu godina. Pri tom previjanju postale su nebrojene pukotine, koje se često vuku dalekim prostorom. I obstanak tih pukotina nije hipoteza, nego je dobro poznata činjenica. Stvaranje ovih pukotina, koje prosjecaju ogromne mase kamenja, nije moglo proći bez osjetljivih posljedica na površinu. Prolom i razmicanje pukotina, koje je mogao stvoriti samo užasni prostrani pritisak, morao se je na površini očitovati kao trešnja napete kore. Shvaćanje i tumačenje ovo tako je jednostavno i naravno, da mu nitko prigovoriti ne može. Geoložka iztraživanja su pokazala, da se zemaljska kora još i danas neprestano nabira, da zgrada zemaljskog obličja još nije gotova, jednom riečju, da se još danas gore stvaraju. Veliki prostrani pritisak i napetost potisnutih masa, što još danas koru nabira, bez sumnje stvara nove pukotine i razmiče stare. I u toj činjenici valja nam potražiti dokaze za moderno tumačenje potresnih pojava. Iz kronike valja nam pokazati, da se potresi pojedinih krajeva drže stalnih crta, iz kojih izlaze, a onda nam valja potražiti, da li se te crte sudaraju sa pukotinami, koje su dosadanjimi geoložkimi iztraživanji ustanovljene. I ako nam to podje za rukom, onda nam je dokaz gotov. Iztraživanje to skopčano je s mnogimi potežkoćami. Dva su tomu uzroka. Jedan je u tom, što nam je potresna kronika nepodpuna, a drugi je, što nam je specijalno geoložko poznavanje zemlje još dosta manjkavo. Ako i nije nuždno, da znamo za svaki potres, koji se je dogodio, ali bi trebalo, da znamo za svaki onaj potres, koji uzimljemo u račun, dokle se je i kojom silom širio, te gdje i kako se je u svojoj periodi opetovao. Koliko je u tom naša kronika manjkava, moći ćemo se žalibože i preveć često uvjeriti. Iz starijih vremena bilježeni su samo najjači potresi, pa i oni su ubilježeni samo za ona mjesta, gdje su najviše štete počinili. Slabiji potresi i njihove periode bilježene su samo ondje, gdje je slučajno bio tkogod, tko se je zanimao za prirodne pojave, a i u novije vrieme nije bilo uviek puno bolje. Geoložki pako sastav naše domovine poznat nam je samo u glavnih crtah, pa je samo malo krajeva, iz kojih imamo specijalna studija. Uza svu ovu manjkavost ima ipak u našoj kronici dovoljno gradje, kojom možemo ustanoviti njeke pojedine potresne crte, a za veći dio tih crta možemo po geoložkom poznavanju zemlje ustanoviti, da se sudaraju sa postojećimi prolomi u zemaljskoj kori. Sve ostale potresne pukotine, kako ćemo ih kasnije

razložiti, morat će dakako tek kasnija iztraživanja ili utvrditi ili izpraviti.

Da što preglednije prikažem svoja iztraživanja, izložit ću potrese svakoga potresnoga kraja za sebe, da na njima onda ustanovim obstanak i položaj potresnih pukotina, jer mislim, da ću tako najlaglje moći pružiti jasan uvid u onaj ogromni potresni materijal, što ga naša kronika pruža.

Dalmatinski potresi.

Ako razvrstamo onu silnu množinu potresa, što ih imamo iz Dalmacije ubilježene, uvjerit ćemo se, da se jedni drže u svojih učincih i širenju dalmatinskoga kopna, dok drugi imadu svoje izhodište pri otočju, pa radi toga ćemo u razmatranju jedne od drugih razlučiti.

Potresi na dalmatinskom kopnu.

God. 367—1516. Do početka 16. stoljeća bilo je u Dalmaciji više vrlo žestokih potresa, al nam nije poznato, kako su se svi širili, samo se za potres od god. 1418. veli, da su ga osjetili po svoj Dalmaciji. Svi ostali potresi toga vremena ubilježeni su svaki put samo za jedno mjesto, te u većini slučajevah ne ima sumnje, da je u dotičnom mjestu bila trešnja i najjača, da je dakle u blizini moralo biti i samo ognjište potresa. Najžešće potrese osjetiše u *Dubrovniku* (g. 367, 1430, 1472, 1481, 1482, 1496, 1504, 1514, 1516), a njeki med njimi počiniše i znamenite štete. God. 1496. bio je vrlo jak potres u *Trogiru*, a god. 1418. porušio je potres tvrdjavu *Vranu*. Najveći broj potresa iz toga vremena ubilježen je iz *Zadra;* njeki potresi bili su tako jaki, da su u gradu dosta štete počinili (1178, 1280, 1343).

Iz podataka ovih razabiremo, *da su u blizini Dubrovnika, Trogira, Vrane i Zadra bila izhodišta znamenitih potresa.* Četiri ove točke redaju se doduše malo ne ravnim pravcem duž dalmatinske obale, no da li one stoje na jednoj potresnoj pukotini, vidjet ćemo tek kasnije.

God. 1520. Na 20. svibnja te godine razklimao i razrušio je užasan potres *Dubrovnik.* Potres je velikom snagom zahvatio još i *Kotor*, gdje je počinio dosta štete, no ipak manje nego u Dubrovniku, gdje je i njekoliko ljudi zaglavilo. Nješto slabije osjetiše potres u *Budvi* i *Učinju.* Iza glavnog udarca opetovali su se potresi 20 mjeseci.

Izhodište ovomu potresu bilo je opet u blizini Dubrovnika, a pravac, u kom se je potres osobitom žestinom širio, upućuje nas, da imamo smjer potresne pukotine tražiti u pravcu od Dubrovnika prama Kotoru i Budvi.

God. 1544. Od god. 1520—1543. ubilježena su dva potresa u *Dubrovniku* (1534, 1543). God. 1544. bila su u Dubrovniku iznova dva žestoka potresa. Prvi potres od 6. ožujka morao je imati *svoje izhodište na sjeverozapadu od Dubrovnika*, jer je na Neretvi rušio zidane zgrade, dok u Dubrovniku nije počinio nikakve štete. Izhodište to leži opet na onoj crti, koja je uzporedna sa dalmatinskom obalom.

God. 1563. 13. lipnja bje *Kotor* užasnim potresom na polu razrušen, a znatan broj stanovničtva ostade pod ruševinami zakopan. Njemačke novine, koje opisaše tu nesreću, spominju, da je potres bio god. 1564., što je svakako pogriešno, jer nam spisi iz mljetačkoga arkiva dokazuju, da je potres bio g. 1563. Iz bilježaka, što ih o tom potresu imamo, doznajemo samo, da je potres najvećom silom i u najbližoj okolici bjesnio, al ne znamo, kako se je on dalje širio. Med mnogobrojnimi kućami, koje su se u Kotoru srušile, znamo, da se je porušila i namjestnikova palača, a pod ruševinami palače zaglavio je namjestnik sa cielom obitelju. Namjestnikova palača stoji uz zid, koji je prama moru okrenut, te svojom duljinom leži od SSZ—JJI. Prama moru okrenute zidine su i godine 1667. najviše stradale, pa se je i onda srušila namjestnikova palača, kako ćemo to kasnije čuti. Iz ove jedine činjenice ne možemo dakako zaključiti, da je potres od god. 1563. imao isti smjer kao i onaj od god. 1667., al je vrlo vjerojatno, jer ćemo čuti, da su i god. 1608. iste zidine najviše stradale.

God. 1608—1610. U ove tri godine bili su u *Kotoru* mnogobrojni potresi. Potresna ova perioda počela je 25. srpnja 1608. sa vrlo žestokim potresom, koji je u Kotoru počinio mnogo štete. Nešto žešći udarac navalio je 15. rujna, a nješto slabiji 11. studenoga iste godine. Viesti o ovoj potresnoj periodi potječu od kotorskih namjestnika, koji su u službenih izvješćih mljetačkoj vladi opisali štetu, što je potres počinio, pa se za to ne ćemo čuditi, što tu ne nalazimo nikakvih podataka o razprostranjenju potresa. Kotorsku oblast je jedino zanimala susjedna neprijateljska tvrdjava *Ercegnovi*, pa je za to onamo uhodu slala, da dozna, koliko je potres štete počinio. Odatle znamo, da je u Ercegnovom još žešće potres bjesnio. Na otoku *sv. Marka* u zaljevu kotorskom porušiše

se malo ne sve kuće, a most, koji spaja otok sa kopnom, sav se je razrušio, jer je trešnja izbacila sve stupove. U samom *Kotoru* stradaše mnogo gradske zidine, a u službenom izvješću se naročito spominje, da su pri prvom jakom udarcu od 25. srpnja *najviše stradale zidine uz more*. Drugi žestoki udarac od 15. rujna 1608. opet je *oštetio gradske zidine uz more*, tako da su se one *van nagnule*. Na te zidine prislonjena je namjestnika palača, te kuća gubernatora i kuća Camerlenga, pa sve te zgrade su znatno oštećene.

God. 1631—1639. God. 1631. bio je potres u *Dubrovniku*, a početkom god. 1632. izviešćuje kotorski namjestnik, da su potresi u *Kotoru* mnogo štete počinili. U dodatku našoj kronici nalazimo viest, da je god. 1632. potres na pol razrušio *Dubrovnik*, *Kotor*, *Ercegnovi* i *Budvu*. Pri potresu od god. 1520. čuli smo, da se je on najvećom snagom širio u smjeru od Dubrovnika do Budve, a sad vidimo, da se je on na istoj crti opet ponovio. Jaki potresi, koji su god. 1639. u *Dubrovniku* počinili mnogo štete, po svoj prilici da su velikom snagom zahvatili i *Kotor*, jer su iste godine u dva put iz Kotora u Mljetke javljali, da su gradski zidovi znatno oštećeni od zadnjih potresa. Ove viesti nam sve jasnije pokazuju, *da se jači potresi u Dubrovniku velikom silom pojavljuju i u Kotoru* i obratno.

God. 1667. Pred velikim dubrovačkim potresom imamo ubilježen god. 1666. potres po Dalmaciji, a 15. ožujka 1667. žestok potres u *Zadru*, koji je porušio pet kuća. Bijahu to predteče užasnoga potresa, koji je 6. travnja 1667. gotovo sve gradove južne Dalmacije razrušio. Na jugoiztoku zahvatio je potres do Carigrada i Smirne. Krajne točke prama toj strani, za koje znamo da je potres još dosta štete počinio, jesu *Skadar*, *Učinj* i *Bar*. Šteta od potresa morala je u tih gradovih biti dosta velika, bar Cornaro spominje u svom izvieśću na mljetačku vladu, da je čuo, da je Bar razkliman, da je u Učinju mnogo zla, a i Skadar da je stradao, ali ne toliko. U *Budvi* kao da potres nije bio ništa slabiji nego u Kotoru, jer je ostalo samo 13 kuća, koje se nisu srušile, a pod ruševinami je zaglavilo 70 ljudi U *Kotoru* srušila se polovica kuća, a poginulo jedno 150 osoba. U *Perastu* srušilo se, kako nam izvješća kažu, samo malo kuća, pa je dielom na samom mjestu, a dielom na otočiću sv. Jurja zaglavilo koji desetak Peraščana. U *Ercegnovom* ostalo je samo nekoliko cielih kuća. Od *Cavtata* prama Dubrovniku nije ostala nijedna kuća. U *Dubrovniku*, gdje je više tisuća ljudi poginulo, ostalo je samo deset kuća, koje se nisu srušile niti izgorjele, te jedno 12 crkva. *Gruž* se je gotovo sav srušio.

Od Gruža prama Zatonu, pa u samom *Zatonu*, te u *Orašcu*, *Trstenom*, *Brsečinam* i na otoku *Lopudu* srušiše se sve kuće. Na Lopudu ostale su samo 42 osobe na životu. Na *Mljetu* i *Šipanu*, te u *Slanom* kao da nije bilo puno štete, al se za to srušila polovica *Velikog Stona* i to ona, koja je na ravnini, dok je *Mali Ston* i *Rat* bolje prošao. *Podgora* je krajna točka prama sjeverozapadu, koju nam je kronika ubilježila, gdje se je potres osjetio, pa tu je on bio još tako jak, da je srušio polovicu crkve i u jednoj kući ubio diete. Ne ima sumnje, da se je potres razširio cielom sjevernom Dalmacijom, jer iz kasnijih vremena znamo, da se je mnogi puno slabiji potres protegnuo od Dubrovnika do Zadra i Obrovca. Isto je tako vjerojatno, da je potresno gibanje prevalilo i hrvatsko Primorje i Istru, jer su potres dobro osjetili još i u *Mljetcih*. *Travagini*, koji nam je u posebnoj knjizi opisao svoja opažanja pri potresu u Mljetcih, izrično spominje, da je izpitivao ljude iz pojedinih mjesta, koja se nalaze izmed Dubrovnika i Mljetaka, pa da je doznao, da je svuda bio pravac potresu isti kao i u Mljetcih. *Travagini* napokon spominje, da su potres osjetili i u *Napulju*.

Ako i nisu podatci ovi, što ih imamo o dubrovačkom potresu onako podpuni, kako bi željeli, ipak nam oni *dosta jasno kažu, da se je glavna žestina potresa osjetila na ravnoj crti izmed Dubrovnika i Budve.* Pri proučavanju mnogih potresa se je već pokazalo, da se potresi ne šire od jedne točke na sve strane jednakom silom, nego da je *poglavito jedan smjer*, u kom se snaga potresa najbolje očituje. Uzrok tomu može biti u prvom redu samo u tom, što izhodište potresu nije samo u jednoj točki nego sad u većem sad u manjem komadu pukotine, koja se je razmakla i trešnju stvorila.

Što se smjera tiče, u kom se je potresno gibanje pri dubrovačkom potresu širilo, imamo samo Mljetke, Dubrovnik i Kotor, gdje je on označen ili gdje ga naslućivati možemo. Za Mljetke nam javlja *Travagini*, da je potresno gibanje išlo od Z—I i obratno, pa navodi za to dokaze u gibanju tornjeva i vode u kanalih. Ako je njegovo opažanje u obće točno, onda je ono gibanje moglo biti samo od I—Z i onda natrag. Mi smo već u uvodu spomenuli, kako je *Travagini* ovo potresno gibanje upotrebio, da s njim dokaže okretanje zemlje od Z—I, pa je moguće, da je na taj račun učinio pogriešku, no ta pogrieška sigurno nije tako velika, da bi se označeni pravac u velike razlikovao od pravoga smjera. Ako je opa-

ženo gibanje u Mljetcih imalo bar približno smjer od I—Z, onda ono nesamo da nas upućuje na potresno ognjište izmed Budve i Dubrovnika, nego još utvrdjuje našu predpostavu, da je potres postao gotovo istodobnim razmicanjem velikog komada potresne pukotine, koje se širi smjerom od Budve do Dubrovnika. Na tom komadu bio je učinak potresa malo ne u svih mjestih tako jednak, da moramo predpostaviti, da je aktivno djelovao cio niz točaka, koji se reda od Budve do iza Dubrovnika, ili drugima riečima, da se je pomaknuo cio jedan komad potresne pukotine. Izlazeć iz ove predpostave, da je potresno gibanje imalo svoje izhodište u odugoj crti, lako nam je konstruirati valovnu crtu, koja će nam prikazati, kako se je potresno gibanje širilo. *Valovna ta crta približit će u svom obliku otegnutoj elipsi, kojoj će se duga os sudarati sa pravcem i položajem potresne pukotine.* Ta duga os biti će tim veća, što je dulji onaj komad pukotine, koji se je razmaknuo, a produžit će ju još ta okolnost, što se smjerom pukotine gibanje brže širi, nego u drugih smjerovih. Pri konstrukciji valovne crte morali bi dakako uzeti u obzir još i razno lomljenje potresnih valova, kad prolaze kamenjem raznog elasticiteta, no to nam nije moguće. No kad bi i ovakvu jednostavnu valovnu elipsu protegnuli do Mljetaka i tu na elipsi potegnuli tangentu, da dobijemo smjer, u kom bi se u Mljetcih potresno gibanje osjetilo, onda bi dobili pravac, koji bi se vrlo malo razlikovao od pravca I—Z, kako ga je *Travagini* označio. ***Ako je dakle opaženi pravac u Mljetcih iole točan, onda mu je najvjerojatnije tumačenje u predpostavi, da je potres postao razmicanjem odulje pukotine.***

Koje je naravi bila trešnja u *Dubrovniku* i *Kotoru*, to nam naša izvješća ne kažu. *Travagini* je propitkivanjem doznao, da je u Dubrovniku bilo gibanje dvovrstno, da je naime sastojalo od udarca i od vibracije, pa da je udarac bio puno jači od titranja. U mjestih, koja su više na sjeverozapadu od Dubrovnika osjetiše takodjer i udarac i titranje, no udarac je bio to slabiji, što je mjesto bilo udaljenije od Dubrovnika. U Mljetcih pako osjetiše samo titranje bez udarca. O pravcu titrajućega gibanja u *Dubrovniku* veli *Travagini*, da je doznao, da je bio kao i u Mljetcih od Z—I. Druga jedna viest veli, da je pravac potresu u *Dubrovniku* bio od I—Z. Izvješća o potresu u Dubrovniku spominju tako obćenito štetu, što ju je trešnja izvela, da po rušenju zgrada ne možemo doći do nikakva zaključka o pravcu potresnoga gibanja, osim samo jedne jedite ruševine, koju bi smjeli uzeti u račun. Glavni namjestnik

Cornaro izviešćuje naime ovo: „Sve ulice bile su pune ruševina, prijašnjim zgradam nije se vidilo ni traga, a gradski zidovi obkoljuju sada ciele briegove od kamenja i ploča. *I ti zidovi su samo prema morskoj strani nješto oštećeni, dok su inače sa svimi boljimi utvrdami ostali netaknuti*". U drugom izvješću, što je sastavljeno po kazivanju glasonoše iz Kotora, *Vinka Gjurmete*, spominje se, da je isti glasonoša na prolazku pokraj Dubrovnika „*opazio dva velika komada zida, koja su se srušila na sjeverozapadnoj strani*". Jedno i drugo izvješće spominje dakle gradski zid, koji se je na morskoj strani srušio. Mnoga opažanja su ustanovila, da se obično ruše oni zidovi, koji svojim smjerom stoje okomito na pravac potresa, dok zidovi, koji svojom duljinom teku usporedno sa pravcem potresa, dobivaju pukotine, koje su okomite na smjer potresa. Kad bi ovoj ruševini u dubrovačkoj gradskoj zidini htjeli veću važnost pripisati, onda bi morali doći do zaključka, da je u Dubrovniku potresni val išao pravcem, koji se mnogo ne razlikuje od pravca, što smo ga prije označili. Okomica povučena na gorsko bilo iznad Dubrovnika označila bi dosta približno ustanovljeni pravac potresa. Gotovo posve isti pravac imao je potres i u *Kotoru*.

Izvješća o potresu u *Kotoru* pružaju nam u opisu štetâ puno više podataka, po kojih možemo bar približno ustanoviti pravac trešnje. Da nam budu naša razmatranja jasnija, pridodao sam razpravi točnu topografijsku kartu Kotora (Tabla I.), gdje su ubilježena sva mjesta, na koja se naša izvješća osvrću.

U izvješću *Vinka Gjurmete* se spominje, da se je srušila palača redovitog i izvanrednog namjestnika. Palača redovitog namjestnika naslonjena je na gradski zid sa morske strane, pa taj zid se je oštetio i otvorio. Srušio se nadalje onaj dio bulevarda Campane, koji je prama moru. Svi ovi srušeni zidovi stoje na zapadnoj strani gradskih utvrdah. Na iztočnoj strani gradskih utvrda srušila su se dva komada zida pri stražah Saranzo i Contarini.

Trifun Drago navodi, da se je na bregu, dakle na iztočnoj strani srušio zid izmed mjesta Contarini i Pidochio i uz to da su dalje probili otvori na 4 ili 5 mjesta. Na zapadnoj strani spominje, da se je srušila palača redovitog namjestnika posve i da je pao prostorom od 20 koračaja gradski zid, na koji je bila palača naslonjena. U izvješću se krivo spominje, da je palača izvanrednoga namjestnika na gradski zid naslonjena, što se iz naorta i drugih opisa razabire. Isto tako je krivo, što se veli, da se je na istoj strani prama moru srušila bočina i nutarnji ugao od tornja Soranzo

prostorom od jedno 20 koračaja. Srušeni ovaj dio spada na Campanu, jer je Soranzo na iztočnoj strani na briegu. kako to razabiremo iz nacrta i izvještaja Gjurmete.

Iz izvještaja namjestnika *Cornara* razabiremo, da se je sjeverna strana gradskih utvrda dosta dobro očuvala, jer da ne ima mnogo štete na polovici bulevarda Pedocchio i njegovoj kortini, te na Bembu i velikoj kortini, al da je mnogo stradao na iztočnoj strani zid do Soranza, kao što i na zapadnoj strani zid, na koji su naslonjene državne palače. Na morskoj strani pri gradskih vratih srušila se i stražarnica i poklopila stražu.

Mjernik *Benaglio* upravo namjerice iztiče one strane gradskih zidova, koje se nisu srušile, jer da leže u smjeru, u kom je potres došao, dok su se srušili zidovi, koji stoje poprieko prama smjeru potresa. Mjernik *Benaglio* pristajao je uz Pliniusovu nauku, da potresi, dolaze iz podzemnih šupljina, pa je u pravcu, u kom je potres osjetio, našao dokaz za spomenutu teoriju. Da on nije možda hotomice odabrao i iztaknuo samo one štete, koje bi govorili za Pliniusovu teoriju, vidimo odatle, što prikazuje štete upravo onako, kao što su ih prikazali svi drugi izvjestitelji. Utvrde, što leže na strani rieke, kao što su kortina, Bembo, polovica malog bulevarda Pedocchio, veli on, da nisu stradale, jer leže smjerom, *odkle je potres došao i smjerom šupljina u briegu, odkle iztiču vrela.* Zidovi pako nad morem, koji stoje poprieko prama podzemnim izlazom voda, većim su se dielom *srušili.* Zapadna strana utvrda iznad Gordocchia samo je mjestimice oštećena. Smjer dakle, u kom je potres u Kotoru došao, išao je u pravcu rieke, pa tu na iztočnoj strani nalazimo šupljine, iz kojih izviru vode. Tu je izvor same rieke, tu je jedan manji izvor u samom gradu, a i drugi izvori pod briegom.

Svi dakle izvještaji slažu se u tom, da je potres porušio one zidove, koji obkoljuju grad sa iztočne i zapadne strane, koji dakle idu približno od sjevera prama jugu, dok je sjeverna i južna strana utvrda vrlo malo stradala. Po spomenutoj teoriji i izkustvu ruše se oni zidovi, koji stoje okomito na pravac potresa, dok zidovi ležeći u smjeru samoga gibanja dobivaju samo okomite pukotine. Po rušenju zidova u Kotoru moramo dakle doći do zaključka, da je potres imao smjer od I—Z ili točnije od SII—JZZ. Taj smjer ima i tok rieke, a *Benaglio* izrično veli, da je u tom smjeru došao i potres. Iz svega ovoga razmatranja dolazimo do sliedećih zaključaka:

1. Potres je u Kotoru došao sa kopnene strane.

2. On je tu imao smjer od SII—JZZ, ili bar tomu približni smjer.

3. Potresi u Kotoru god. 1563. i 1608. imali su isti smjer kao i potres od god. 1667., jer su se isti zidovi rušili, pa je vjerojatno, da su imali i isto izhodište.

4. Potres u Dubrovniku došao je god. 1667. od iste strane kao i u Kotoru.

5. Pojedina mjesta od Budve pa do Dubrovnika i Stona bila su gotovo jednako udaljena od potresnoga ognjišta, jer su sva ta mjesta gotovo jednako stradala.

6. Potresno ognjište pri potresu od god. 1667. imamo si dakle predstaviti ne kao točku, nego kao crtu, koja se je protegla uzporedno sa dalmatinskim kopnom.

7. Vrlo je vjerojatno, da ta potresna crta leži na samom kopnu. Obstanak ove potresne crte utvrdit će nam još bolje kasniji potresi, jer će nam oni pokazati, da se potresno ognjište na toj crti vrlo često seli.

God. 1668. Poslje velikog potresa od 6. travnja 1667. ostala je zemlja dugo vremena nemirna, no pojedine potrese te periode nije nitko bilježio, pa ne znamo, kad je ona svršila. Samo jedan žešći potres iz te periode zabilježio nam je Bunić, a taj je bio 23. travnja 1667. Sliedeće godine u listopadu zabilježio nam je *Perrey* potres, koga osjetiše u Dubrovniku i Kotoru, gdje je dakle iznova bolje oživila potresna crta od prošle godine. Moguće je, da još i taj potres ide u spomenutu potresnu periodu.

God. 1699—1728. U tom vremenu imamo ubilježeno 9 potresa, koje su u *Zadru* osjetili. Medju njimi bila su tri potresa (god. 1699., 1717., 1725.) tako žestoka, da se je srušilo njekoliko kuća. Kako su daleko ti potresi zahvatili, nije nam poznato. Da Zadar leži u habituelnom potresnom kraju, spomenuli smo već prije, a kasnije ćemo čuti, da mnogi potresi u Zadru imadu svoje izhodište u nastavku ove potresne crte, koju smo našli izmed Kotora i Dubrovnika.

God. 1767—1779. Iz ovoga vremena imamo ubilježeno preko 30 potresa, koje osjetiše u *Spljetu*. *Bajamonte*, koji je te potrese doživio i pobilježio, veli, da je gdjekoji od tih potresa bio tako slab, da ga nisu dalje od 8—10 milja osjetili. Izhodište tih potresa moralo je dakle biti u blizini samoga Spljeta. Najjači potres toga vremena bio je 28. studenoga 1769. U zadarskom arkivu nalazi se

kratka bilježka, da je 27. veljače 1769. glavni namjestnik Condulmer iz Zadra izvjestio u Mljetke o štetah, što ih je počinio potres 28. studenoga *prošle godine*, pa da je taj potres trajao cio mjesec, pa da se je osjetio po svih mjestih dalmatinske obale i na granici. Ne ima sumnje, da je *Bajamonte*, koji je bilježio sve prirodne pojave, zabilježio i taj potres, pa je vrlo vjerojatno, da se je tu uvukla pogrieška u godini. Ako potegnemo potresnu crtu Kotor-Dubrovnik, na sjeverozapad, proći će ona iztočno pokraj Spljeta, pa tu u blizini moglo bi biti izhodište bar slabijih trešnja, što ih u Spljetu osjetiše, a jaki onaj potres, koji je prošao cielom Dalmacijom, bez sumnje je imao svoje izhodište u istoj potresnoj crti.

God. 1823. Dok su na otoku Mljetu mnoge detonacije uznemirivale stanovničtvo, nije mirovalo ni obližnje dalmatinsko kopno. Neovisno o tih detonacijah pojavljivali su se mnogobrojni potresi u *Dubrovniku* i *Stonu*. Kako nam naša kronika kaže, bilo je u Dubrovniku i u Stonu mnogo potresa, koje nije nitko ubilježio, pa tako ne znamo, da li su sve potrese ove periode u oba mjesta osjetili. Prvi potresi ove periode ubilježeni su samo za Ston. 7. kolovoza navalio je najžešći potres te periode. Najveća snaga bila mu je u Stonu i Dubrovniku. Na sjeverozapad zahvatio je do Spljeta, a na jugoiztok do Budve. Na ove dvie krajne točke bio je on već vrlo slab. U obsegu kotorskog okružja, gdje je potres bio dosta slab, jedino se je Ercegnovi, kako izvješće spominje, nješto bolje stresao. U susjednoj Hercegovini osjetiše potres na prostoru, koji leži po prilici izmed Budve i Makarske, a izvješće veli, da se je srušilo i nekoliko kuća i tornjeva, al ne spominje u kojih mjestih. Na Mljetu, Lastovu i obližnjih otocih ne osjetiše potresa. U Stonu ubilježen je pravac potresu od I—Z. Za Dubrovnik navodi *Stulli*, da mu se čini, da je potres došao od JI, dakle od one strane, gdje je on bio puno slabiji. U Dubrovniku je bila trešnja okomita, pa misle, da poslje potresa od god. 1667. nije bilo tako jake trešnje. Kasniji potresi bilježeni su vrlo netočno, no ipak ima slabijih potresa, koje ubilježiše za Ston i Dukrovnik. Potres od 23. kolovoza u Stonu i Dubrovniku, imao je po svoj prilici svoje izhodište pri Mljetu.

Razprostranjenje najjačega potresa ove potresne periode upućuje nas opet na istu onu potresnu crtu, iz koje je potekao i potres od god. 1667. Ovaj put je bilo gibanje puno slabije, a lako je moguće, da se je izhodište bilo pomaklo nješto dalje na sjeverozapad.

God. 1827—1828. 17. travnja 1827. osjetiše potres na prostoru, koji se iztežc od *Dubrovnika* do *Obrovca*, a napose se iztiču *Dubrovnik*, *Ston*, *Makarska*, *Opužen*, *Zadar* i *Obrovac*. Crta, koja spaja *Dubrovnik* sa *Obrovcem* samo je nastavak ustanovljene one potresne crte, koju smo povukli od *Budve* do *Dubrovnika*, odnosno do Stona. U toj produženoj potresnoj crti imao je izhodište i potres od 11. travnja 1828., koji osjetiše u *Zadru*. Potres taj išao je od I—Z, te se je bolje osjetio prama kopnu, nego prama moru, dakle mu je izhodište bilo na onoj strani, gdje prolazi naša potresna crta. *Perrey* navodi, da su u isti čas osjetili potres i u *Trstu*. Ako i ne imamo razloga, da u taj navod ne vjerujemo, ne ćemo za sad iz njeg da izvodimo ikakvih zaključaka.

God. 1833—1837. Potresnu crtu, koju smo povukli od *Budve* do *Obrovca*, nazivat ćemo odsele radi kratkoće *dubrovačkom potresnom crtom*, jer je ona oko Dubrovnika pokazivala najviše života. U razdoblju od g. 1833—1837. oživila je dubrovačka potresna crta na tri razna mjesta. God. 1833. i 1834. oživilo je potresno ognjište na Neretvi, a g. 1836. preselilo se potresno ognjište prama *Spljetu*, te je stvorilo ojače potrese 9. svibnja i 5. listopada. Ovaj zadnji potres zahvatio je i Zadar. God. 1837. odmaklo je potresno ognjište još dalje na sjeverozapad, gdje je 3. ožujka stvorila znatan potres u *Zadru*.

God. 1843—1844. Ove dvie godine bila je dubrovačka potresna pukotina gotovo u neprestanoj djelatnosti. Bila je to potresna perioda, koja je počela 11. rujna 1843. i trajala do kolovoza 1844. Kako iz zabilježenih viesti razabiremo, moralo je u toj periodi biti daleko preko 200 potresa. Prvi najglavniji potresi ove periode bili su 14. i 15. rujna 1843. Glavna sila ovih potresa bila je izmed *Dubrovnika* i *Stona*. Dubrovčani su od straha pobjegli iz grada, a za Ston nam navodi jedna službena viest, da je pretrpio na kućah štetu od 20.000 for. Za jače udarce znamo, da su se raz-širili od Kotora do Obrovca. *Perrey* navodi, da je gibanje najjačemu potresu od 14. i od 15. rujna 1843. došlo od JZ, no iz ostalih viesti, što ih sam *Perrey* spominje, moramo zaključiti, da je izhodište potresa moralo biti više prema sjeveru nego prama jugu okrenuto. On naime veli, da je u *Cavtatu* potres bio puno slabiji nego u *Dubrovniku*, a da je na *Rieci* (sjeverozapadno od Dubrovnika) i na *Šipanu* bio jači nego u Dubrovniku, a s tim se slaže i navod, da je potres bio vrlo osjetljiv još i u *Opuženu*, *Omišu*, *Spljetu* i *Obrovcu*. *Širenje potresa upućuje nas i ovdje na*

pravac, koji ide od Kotora do Obrovca, na kom leži prije spomenuta dubrovačka potresna pukotina; a potresno ognjište bilo je bliže Stonu nego Dubrovniku.

Poslje 15. rujna navaljivali su potresi kroz dulje vremena dan na dan. Bilježili su ih samo u *Dubrovniku,* a nema sumnje, da se je svaki put i *Ston* potresao, jer službena viest iz Stona od 26. rujna izrično navodi, da su se i tamo dan na dan potresi opetovali. Kad je pako 26. rujna iznova u *Dubrovniku* navalio nješto jači potres, bio je opet u *Stonu* tako jak potres, da su iznova mnoge kuće nastradale. Kako iz kronike razabiremo, nije dotle nitko bilježio potrese u *Slanom,* a sad tek počinju viesti i iz *Slanog*, uz koje se nižu viesti iz Dubrovnika. U tom razdoblju nalazimo ubilježene potrese u *Slanom*, koji nisu ubilježeni za *Dubrovnik* i obratno, no iz toga još ne možemo razabrati, da li se je tu potresno ognjište selilo ili da li su nam viesti manjkave. Svi ti potresi do konca godine 1843. bili su malenog obsega. Jedino je zanimiva viest, što nam je ubilježio *Perrey* za potrese od 19., 20. i 21. listopada 1843. u Dubrovniku, da su došli od SZ, dakle od one strane, odkle smo rekli, da su došli i potresi od 14. i 15. rujna.

Nema sumnje, da su se bar jači dalmatinski potresi osjetili i u susjednoj *Hercegovini*, al ih nije nitko bilježio. Za potres od 14. i 15. rujna spominje *Perrey*, da su se oćutili i u *Hercegovini*, a isto tako imamo ubilježeno, da su tu bili 13. i 14. siečnja 1844. opet jaki potresi, pa kako su iste dane bili potresi i u *Dubrovniku,* to nema sumnje, da su i ti hercegovački potresi potekli iz dubrovačke pukotine.

Potres od 7. veljače 1844. nalikovao je u svom širenju u mnogo na onaj 14. rujna predjašnje godine. Ubilježene viesti javljaju, da se je osjetio znatnom snagom u *Dubrovniku*, *Slanom, Spljetu, Drnišu* i *Skradinu*, *dakle opet u pravcu, u kom prolazi dubrovačka pukotina.*

21. ožujka 1844. skočilo je potresno ognjište nješto više prema sjeverozapadu. Taj dan bio je jak potres u *Zadru,* a sliedeći dan vratilo se potresno ognjište natrag prama *Dubrovniku,* da isti dan opet skoči natrag prama sjeverozapadu. Prva dva potresa toga dana ubilježena su za *Dubrovnik,* dok treći, najjači potres toga dana, ne ubilježiše u *Dubrovniku.* Treći taj potres bio je vanredno žestok u *Poljicama,* gdje se je sa Mosora kamenje rušilo i gdje se je mnogo kuća razrušilo. Žestok je on bio i u *Spljetu,* a dobro ga osjetiše i u *Makarskoj, Vrani*, *Drnišu, Zadru* i na *Pagu.* Na zapad

zahvatio je potres do *Visa*. *Perrey* spominje, da su u isti čas osjetili potres i u *Trstu*, da je tu bio vrlo slab i da je išao od J—S. Spomenuli smo već prije, da je 11. travnja 1827. bio u isto doba potres u *Zadru* i *Trstu*, a u našoj kronici možemo još naći drugu sličnu viest, koju takodjer *Perrey* navodi, da je naime 3. listopada 1843. bio žestok potres u *Dubrovniku*, koji se je osjetio sve do *Trsta*.

Kasnije ćemo čuti, da u hrvatskom Primorju postoji potresna pukotina, koja ide od Trsta do Gospića, a gotovo u istom smjeru dalje na jugoiztok nastavlja se dubrovačka pukotina, a viesti, što smo ih sada naveli, dovode nas i nehotice na misao, da je pukotina hrvatskog Primorja samo nastavak dubrovačke pukotine.

24. ožujka bio je iznova potres u *Zadru*, *Spljetu* i *Dubrovniku* i toj trešnji mora da je bilo ognjište dosta odaljeno od *Dubrovnika*, jer je tu potres bio vrlo slab. Tri dana kašnje imamo iznovice u *Zadru* ubilježen potres, a to nam opet kaže, da se je glavno djelovanje potresne pukotine preselilo više na sjeverozapad. Tim prenosom kao da je potresna snaga oslabila na jugoiztočnom kraju, jer do konca iste godine imamo za Dubrovnik i Slano ubilježeno samo još šest potresa. Med timi potresi zanimivi su još samo oni, koji su bili 22. lipnja, jer iz njih možemo slutiti, da se je potresno ognjište selilo jednom od Dubrovnika Slanom i onda opet natrag Dubrovniku.

God. 1845—1849. U pet ovih godina imamo iz dubrovačke pukotine ubilježeno samo 24 potresa. Dva su potresa ubilježena samo za Zadar, a od 21 potresa, koja su bila u Dubrovniku, samo su dva dosegnula na sjeverozapad do Spljeta, a ne znamo, kako su se daleko širila prama jugoiztoku.

God. 1850—1852. Okolica izmed *Stona* i *Dubrovnika* doživila je u razdoblju od god 1850—1852. drugu potresnu periodu. Iz te periode imamo za Ston i Dubrovnik ubilježeno oko 180 potresa, a bilo ih je sigurno dva i tri put toliko, jer iz pojedinih izvještaja razabiremo, da je bilo vrlo mnogo potresa, koje nije nitko bilježio. Prvi i najjači potres što je u ovoj periodi za Ston i Dubrovnik zabilježen, bio je 14. travnja 1850. i to u 1 sat u jutro. Nješto malo više od jednoga sata prije toga, naime 13. travnja u 11 s. 45 m. pr. podne osjetiše tri jaka udarca u *Obrovcu*. Nema sumnje, da je istinita viest, što ju navodi *Perrey*, da se je taj potres osjetio i u Zadru i u okolici mu. No uz to je svakako ovaj potres važan za potresnu periodu, koja je jedan sat kasnije stala uznemirivati okolicu

Stona i Dubrovnika. Pri nekoliko prijašnjih potresa spomenuli smo već, *da su se mnogi dubrovački potresi do Obrovca razširili i iztaknuli, da Obrovac leži na dubrovačkoj potresnoj pukotini, te smo upravo i označili, da se dubrovačka potresna pukotina širi od Budve do Obrovca*. Ako uzmemo, a to smijemo lako učiniti, da je potres kod Obrovca 13. travnja imao svoje izhodište na sjevernom kraju dubrovačke potresne pukotine, onda dolazimo do zaključka, da je ona potresna perioda u istinu počela već 13. travnja. *Taj dan zbio se prolom na sjevernom kraju, a sat kasnije skočilo je potresno ognjište prama jugu u blizinu i Stona i Dubrovnika,* da se tu na dulje vremena nastani. U dodatku našoj potresnoj kronici nalazimo *Plieningerovu* viest, da je već 14. veljače u 1 s. u noći bio potres u *Dubrovniku Stonu* i *Zadru*, no u tu viest ne možemo vjerovati, jer se čini, da je tu *Plieninger* mjesto travnja naveo veljaču, i to tim više, što on ni ne spominje potresa od 14. travnja.

Glavni ovaj potres od 14. travnja širio se je na prostoru, koji se izteže od *Kotora* do *Zadra*, *dakle opet smjerom, koji nas upućuje na poznatu dubrovačku potresnu pukotinu*. Ognjište samo potresu stavlja već *Perrey* u blizinu Stona, pa u istinu tu je on najviše štete počinio. Službeno izvješće nam javlja, da je u Stonu mnogo zgrada porušeno i oštećeno. Prva viest, da je jedan čovjek poginuo a tri da su ranjena, kao da se nije posve obistinila, jer se u drugom izvješću javlja, da se nema oplakivati nijedan ljudski život. Izhodište samom potresu bilo je, kako se iz raznih viesti razabire, na dalmatinskom kopnu. Službeno izvješće naročito veli, da se svi potresi i sve tutnjave u Stonu drže uviek istoga pravca, te da idu od *zapada* ili *sjevera* prama *jugu*. S tim bi se slagao i pravac, što ga navodi i *Perrey*, ako ga samo izvrnemo. Med kasninijimi viestmi, što ih navodi *Perrey*, spominje se, da se svi potresi i tutnjave slabije osjetiše u samom Stonu, nego u obližnjih selih, ali se ne kaže, da li su ta sela na kopnu ili na poluotoku Pelješcu. Pri drugom žešćem potresu, koji je bio 19. kolovoza 1850., navodi službena viest, da su se od potresa ljudi silno prestrašili ne samo u *Stonu,* nego i u *Imotici* i *Liscu*. *Imotica* leži na sjeveru od Stona, a *Lisac* na sjeveroiztoku, *pa to nas još bolje utvrdjuje u uvjerenju, da je ognjište ovih potresa bilo na dalmatinskom kopnu.*

Izmed prva dva žešća potresa, dakle izmed 14. travnja i 19. kolovoza bilo je u *Stonu* nebrojeno potresa, od kojih najveći dio nije ubilježen. Od 14. do 19. travnja bilo ih 113, koje nije nitko napose ubilježio. Od 19. travnja počimlju izvješća nješto točnija

bivati. Jači potresi, koji su bili u *Stonu* 19. i 29. travnja oćutiše se i u *Dubrovniku*, nu tu kao da bijahu, kako se to i pri potresu od 3. svibnja razabire, slabiji nego u *Stonu*, pa kako još slabije potrese iz Stona ne ubilježiše za Dubrovnik, to imamo u tom novi dokaz, *da je ognjište ovih potresa bilo na sjeveru ili na sjevero-iztoku od Stona*. Da li su se ostali potresi, koji su god. 1850. ubilježeni za *Ston*, širili do *Dubrovnika*, i da li su se njeki osamljeni potresi, koji su u to vrieme ubilježeni za *Dubrovnik* i *Zadar*, osjetili i u Stonu, to ne znamo.

Godine 1851. bilo je blizu 100 potresa, koji su u *Stonu* ubilježeni. Za pojedine jače udarce imamo ubilježeno, da su se osjetili i u *Dubrovniku* a i u *Opuženu*, pa se čini, da je za najveći dio svih potresa iste godina bilo izhodište u blizini *Stona*.

1. svibnja ubilježen je potres u *Stonu* i *Zadru*. Da li su potresi od 4. i 17. studenoga u *Zadru* došli od *Stona*, ili da li je tu ognjište skočilo na sjever, neda se reći.

God. 1852. bilo je u početku još par potresa u *Dubrovniku* i *Stonu* i s njimi se je onda potresna ova perioda umirila.

Potresi ove potresne periode nas poučiše, *da im je izhodište bilo u poznatoj dubrovačkoj potresnoj pukotini. Potresna perioda počela je prolomom na sjevernom kraju potresne pukotine i odmah je na to potresno ognjište skočilo u blizinu Stona. Od tog ognjišta, koje je ležalo na iztoku ili na sjevero-iztoku od Stona, širili su se najjači udarci pravcem, koji se izteže od Kotora do Zadra i Obrovca, dakle pravcem dubrovačke potresne pukotine. Nješto slabiji udarci dosegnuli su od Stona na jednu stranu do Dubrovnika, a na drugu do Opužena. Osim prve selitbe potresnog ognjišta, čini se, da se je ono još koji put selilo na sjever i na jug.*

God. 1853—1882. U odsjeku ovom, koji obuhvaća 30 godina, te kojim završuje naša potresna kronika, bila je dubrovačka potresna pukotina prilično mirna Jedino u god. 1869. susrićemo kratku potresnu periodu, koja je potrajala u svibnju puni mjesec dana. U to vrieme nabrojaše u *Dubrovniku* oko 60 potresa.

Bilo je tu i vrlo jakih udaraca, ali nam na žalost kronika nije ubilježila, dokle su bar jači potresi dosegnuli. Osim ovih 60 potresa zabilježila je kronika još drugih 60 potresa, koji su u ovom tridesetgodišnjem odsjeku jedino za *Dubrovnik* označeni. U istom odsjeku zabilježeno je za *Zadar* 18 osamljenih potresa. Od svih ostalih potresa ovoga odsjeka samo je njekoliko, koje nam valja ovdje

spomenuti, jer nam oni svojim širenjem iznova utvrdjuju poznati već pravac dubrovačke potresne pukotine.

Godine 1853. i to 24. svibnja bio je u *Dubrovniku* jak potres, koji je po svoj prilici došao od SI, dakle s one strane, gdje prolazi dubrovačka potresna pukotina.

Potres taj dosegnuo je na jednom kraju do *Kotora*, a na drugom do *Stona* pa da mu se smjer širenja sudara sa pravcem dubrovačke potresne pukotine, vidi se još i odatle, što ga nisu osjetili na Mljetu i Korčuli, kako to kronika izrično spominje.

25. srpnja iste godine zahvatio je nov potres *Dubrovnik* i *Kotor*, a pravci označeni za *Dubrovnik* (I—Z) i *Kotor* (S—J) upućuju posve jasno na dubrovačku potresnu pukotinu.

11. prosinca iste godine navalio je sličan potres samo nješto jači. On se je širio pravcem, koji se izteže od Kotora do Spljeta. Oko *Ercegnovoga* kao da je potres najžešći bio i tu se navodi, da mu je pravac bio od I—Z, dok je za *Dubrovnik* ubilježen pravac od SI—JZ. *Iz svega razabiremo, da je izhodište ovomu potresu bilo na kopnu i da mu se pravac širenja kao i prijašnjim sudara sa pravcem dubrovačke potresne pukotine.*

God. 1854. bio je 8. kolovoza potres, kog osjetiše u *Dubrovniku* i *Opuženu*. Izhodište mu je moralo biti u blizinu *Opužena*, jer je tu bio vrlo žestok, pa jer je u *Dubrovnik* dospio od S.

God. 1864. 13. veljače imamo opet ubilježen potres za *Dubrovnik* i *Kotor*, no ovdje se je potresno ognjište opet primaklo *Kotoru*, gdje je potres bio jači nego u *Dubrovniku*.

Potres, koji je bio 10. listopada 1868., te se osjetio po svoj Dalmaciji, imao je bez sumnje svoje izhodište u dubrovačkoj potresnoj pukotini, pa kad bi smjeli uzeti, da je jedna viest, što nam kronika o tom potresu donosi, podpuna, da je naime potres bio u *Šibeniku*, *Zadru* i *Drnišu*, onda bi morali zaključiti, da je tom zgodom bio u djelatnosti sjeverni dio dubrovačke potresne pukotine.

God. 1877. 10. kolovoza skočilo je potresno ognjište na najjužniji kraj naše dubrovačke potresne pukotine, jer taj dan imamo ubilježen potres, koji se je osjetio po svoj Boci kotorskoj, u Budvi i Crnoj gori.

16. svibnja 1878. osjetiše jak potres u *Stonu* i *Metkoviću*.

God. 1880. ubilježen je na dan 12. lipnja potres u *Stonu*, *Slanom*, *Dubrovniku*, *Trebinju* i *Bileću*.

God. 1881. imamo ubilježen potres, koji oćutiše 2. rujna u *Sinju*, *Spljetu*, *Makarskoj*, *Šibeniku* i *Braču*.

Iz svih ovih podataka vidimo, *da su u tridesetgodišnjem ovom odsjeku svi jači potresi dalmatinskoga kopna imali svoje izhodište u dubrovačkoj potresnoj pukotini, jer su u svom širenju sliedili pravac te pukotine, pa da su samo jači zahvatili obližnje otoke.*

God. 1883—1893. Naša potresna kronika završuje godinom 1882. Potresi, koji su kasnije kod nas ubilježeni, objelodanjeni su u posebnih godišnjih potresnih izvješćih od god. 1883—1892. u Radu ove akademije. (God. 1883. u knjizi 69., g. 1884. u knj. 78., god. 1885. u knj. 78., god. 1886. u knj. 83., g. 1887. u knj. 92., god. 1888. i 1889. u knj. 104., god. 1890. u knj. 106., god. 1891. u knj. 113., a god. 1892. i 1893. u knj. 120.) Iz tih izvještaja neka vam bude dozvoljeno navesti samo one, koji su se širili nješto većim prostorom.

God. 1885. imamo ubilježen potres, koji je bio 14. listopada i koji se je osjetio u *Metkoviću*, *Dubrovniku* i *Trebinju.*

God. 1890. bio je 7. lipnja ojak potres u *Makarskoj* i *Spljetu*, te na *Hvaru* i *Braču.*

Osim ovih potresa ubilježila nam je najnovija kronika, ne računajuć ovamo one potrese za koje znamo, da im je izhodište bilo izvan dalmatinskoga kopna, još i cio niz pojedinih osamljenih potresa, kojim se izhodišta redaju onim istim smjerom, kojim smo položili našu dubrovačku potresnu pukotinu. Mi te potrese ne uzimljemo ovdje u račun, jer smo i onako u nebrojenih slučajevih našli dovoljno dokaza, koji nam utvrdjuju obstanak dalmatinske kopnene potresne pukotine, te koji su nam ujedno pokazali, u kom smjeru ta pukotina leži. Ako skupimo sve rezultate, do kojih smo došli jedino proučavanjem potresnih pojava na dalmatinskom kopnu, to ih možemo u kratko ovako prikazati:

Na dalmatinskom kopnu postoji posebna potresna pukotina.

Potresna ta pukotina ide pravcem od Obrovca do Budve. Mi ju nazvasmo dubrovačkom potresnom pukotinom. Iz nje je potekao cio niz vrlo žestokih trešnja, a na mnoge trešnje su se nadovezale duge potresne periode. Sve jače trešnje iz te pukotine širile su se otegnutom elipsom, kojoj se dulja os sudara sa pravcem dubrovačke potresne pukotine. U toj potresnoj pukotini se je potresno ognjište vrlo često selilo, a ta selitba se osobito dobro opaža u pojedinih potresnih periodah.

Ustanovivši ovako obstanak potresne pukotine, koja je na kopnu dalmatinskom stvorila nebrojeni niz potresa, valja nam sada po-

gledati, da li možemo u geoložkom sustavu i gradnji dalmatinskog kopna naći dokaza za obstanak ovakve pukotine.

Geoložka iztraživanja su pokazala, da je Dalmacija zajedno sa hrvatskim Primorjem, Hercegovinom i Bosnom bila sve do pod konac eocenske formacije pod morem. Eocen, kredu, juru i sve starije naslage nalazimo tu u konkordantnom položaju. Kad su se staložile eocenske naslage, stalo se je morsko dno dizati, more je uzmaklo, a na njegovu mjestu razvilo se je dalmatinsko kopno sa njegovim zaledjem. Kad je nastupilo neogensko doba, bilo je ovo kopno sa svojimi nabori u glavnom već gotovo. No to micanje nije ni u neogenu prestalo, a nije se još ni danas umirilo. Na tom kopnu nadjoše u mnogih krajevih neogenske naslage, kako ih je kasnije previjanje kopna strmo u vis diglo. Na dalmatinskoj obali spominju mnoge točke, gdje se je granica izmed kopna i mora vidljivo promienila. Na otoku Brusniku nalazimo upravo na tjemenu sljepljene valutice od eruptivnoga kamena, a med njima uklopljene recentne ljušture kao dokaz, da se je cio otok u zadnje vrieme iz mora digao. Da to micanje još i danas traje, moramo napokon spomenuti i same potrese, koji ne samo u Dalmaciji nego i po Bosni i Hercegovini dan na dan jasno pripoviedaju, da se tvorba kopna još nije umirila.

Gorski nabori, što su nastali na dalmatinskom, bosanskom i hercegovačkom kopnu, pokazuju u svom razvoju vanrednu pravilnost. I tu pravilnost stvoriše one činjenice, koje su pri tom nabiranju sudjelovale. *E. v. Mojsisovics* tvrdi u svom djelu „Dolomitriffe von Südtirol und Venetien“ (Wien, 1879, p. 531), da je korito današnjeg Jadranskog mora bilo do pod konac neogena iznad mora, da je tu obstojalo *jadransko kopno*. Poslje neogena stalo je kopno propadati i svojim postranim tlakom dizati iz mora današnje naše kopno. Kada se ovakvo mlado kopno stane razvijati, to na njem moraju gorski nabori dobiti njeki stalni pravac. U mnogih drugih gorskih povorih su dokazali, da je pravac gorskih nabora uviek bio ovisan o starijem postojećem kopnu. Na onoj strani, gdje se nalazi starije kopno, tamo nalazi mlado kopno najveću zapreku u razvoju i najjači odpor i uzduž toga odpora postvaraju se na mladom kopnu gorski nabori. I to starije kopno nalazilo se je, kako opet *Mojsisovics* iztiče u djelu „Geologie von Bosnien und Hercegovina von Mojsisovics, Titze und Bittner“ (Wien, 1880, p. 12 i 19) na sjeveroiztočnoj strani, gdje je obrubljivalo Bosnu i Hercegovinu, pa tu je bio odpor, na koji je naše mlado kopno u svom postajanju naišlo.

Uzporedo sa tim odporom stvoriše se nebrojeni uzporedni gorski nabori u Bosni, Hercegovini i Dalmaciji, pa i u hrvatskom Primorju.

Ako pogledamo geografsku kartu, to ćemo se uvjeriti, kako u Bosni, Hercegovini i hrvatsko-dalmatinskom Primorju teku gorski povori vanrednom pravilnošću. Gorski lanci nižu se jedan do drugoga uzporedo i teku svi od sjevero-zapada prama jugo-iztoku. I taj pravilni niz gorskih povora ne završuje na dalmatinskom kopnu, nego se u istom smjeru još nastavlja i na svih otocih, koji se hvataju kopna.

Tko je putovao uzduž dalmatinske obale i uz dalmatinske otoke, taj je mogao lako opaziti još jednu drugu pravilnost, koja se opetuje i daleko u nutrnjosti bosanskog i hercegovačkoga gorja. Tu se vide paralelno poredane naslage vapnenca kao listovi u knjizi, kako teku od sjevero-zapada prama jugo-iztoku i kako su svi jednako nagnuti prama sjevero-iztoku. Pojedini otoci nam se prikazuju kao velike ploče, koje su se na jugo-zapadnoj strani iz mora digle a na protivnoj strani pod more zaronile. I gorski povori na kopnu su upravo takve ploče, samo da jednu od druge ne dieli more. Po ovom, što se u Dalmaciji vidi, čini mi se, da će imati *R. Hoernes* (Erdbebenstudien, Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, B. 28., 1878., III. H.) pravo, da ovi gorski povori nisu obični nabori i zavoji, nego da su to uzporedni prolomi, uzduž kojih je sjevero-iztočna strana prolomljenih ploča potonula, da se na jugo-zapadnoj strani u gorski hrbat uzdigne. No ako i spuštamo s vida ovo pitanje, da li su pojedini ili svi gorski povori u Dalmaciji i susjednih krajevih nastali jednostavnimi prolomi ili savijenimi nabori, to možemo po mnogih činjenicah naći na bosansko-dalmatinskom kopnu cio niz proloma ili pukotina, koje se dadu geoložki uglaviti, a mnoge od njih su još danas kao potresne pukotine u djelatnosti. Kasnije ćemo imati zgode spomenuti njeke takve pukotine u Bosni i Hercegovini, a sad ćemo se samo zabaviti s jednom takvom pukotinom u Dalmaciji.

Geoložki sastav Dalmacije je u glavnom dosta jednostavan. Kreda sa svojimi silnimi masami vapnenca tvori najglavniji dio gorskih povora, tvoreć im hrbtove, dok uzporedo sa timi naslagami teku eocenske naslage, tvoreć poglavito u dolovih duge povlake, koje se takodjer iztežu od sjevero-zapada na jugo-iztok. Taj red opetuje se istom pravilnošću u moru i na otocih (Stache, Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, 1863., p. 18.). Dalmatinske naslage kredna

vapnenca prelaze neobičnom jednoličnošću u Hercegovinu. U hercegovačkom krašu, koji u glavnom pripada kredi, ne nalazimo, kako to iztiče *Bittner* (Geologie von Bosnien u Hercegovina, p. 231.), nikakve prolome, u kojih bi mogli njekom vjerojatnošću očekivati izlaz starijih mezozojskih naslaga. *Prvi takav prolom nalazimo tek na jugu kod Kotora.* Nutarnji strmi rub kotorskog zaljeva bar u sjevernom dielu sastoji u viših svojih dielovih od krede, a na dnu mu izbijaju na površje gornji triaski vapnenci. Taj prolom je mjestimice naslage upravo na glavu ustubočio, kao što se to n. p. liepo vidi kod samih „veriga". Ovakav sličan prolom sa triaskimi vapnenci nalazimo u blizini Budve. Ako podjemo cestom, koja vodi od Kotora prama Budvi, naći ćemo med vapnenci utisnute triaske škriljavce, koje na iztoku iznova susrićemo kod Ivanović potoka prema kastelu Prisjeka zajedno sa triaskimi vapnenci. U Ivanović potoku nalazimo još i jedan drugi dokaz za obstanak ovoga proloma. Tu se naime utiskuje med triaske naslage eruptivno kamenje, koje sam na drugom mjestu opisao kao diabaze. (Eruptivno kamenje u Dalmaciji, Rad jug. akademije, III, p. 12.) Obstanak dakle znamenite jedne pukotine je ovdje izvan svake sumnje. Ako podjemo odavde na sjevero-zapadnu stranu duž Dalmacije, srest ćemo iznad Sinja iznovice isti prolom sa triaskimi vapnenci i werfenskimi škriljavci. Kod Vrlike imamo iznovice veliku masu werfenskih škriljavaca, koji proviruju iz krednih vapnenaca. I u tih werfenskih naslagah nalazimo opet utisnuto eruptivno kamenje iz familije diorita. Kod Knina nalazimo i opet werfenske škriljavce sa dioritom. Na to se na sjeveru hvata veliki masiv triaskog vapnenca (sa manjimi ulozi werfenskog škriljavca), koji dolazi iz središnje Bosne, te se u Dalmaciji naslanja na kredu. Vanjski ovaj dalmatinski triaski rub je ujedno nastavak onog velikoga proloma, koji kod Sinja počima, te prolazi sa sjevero-iztočne strane kod Obrovca.

Ova dva velika proloma na sjeveru i na jugu u Dalmaciji teku istim pravcem i leže gotovo na ravnoj crti, tako da nema sumnje, da su oba proloma samo dielovi jedne pukotine. Na srednjem dielu te pukotine nema onako dubokih proloma, kao što smo ih našli na jugu i na sjeveru, bar nam do danas nisu poznati, no zato susrićemo tu manjih drugih proloma izmed kredna vapnenca i mladjih naslaga, kako ih n. p. vidimo od Boke kotorske do Slanoga i Stona, te od Metkovića preko Vrgorca daleko prema Sinju. Što je ova prolomna crta na njekih mjestih skrivena, bit će uzrok u popriečnih prolomih, koji iz Dalmacije u obližnje kopno zadiru.

Prolomna ova crta, kako smo ju sada opisali, dobro je geoložki označena, pa kad još uzmemo u obzir, da se na toj crti nalaze ognjišta najvećega broja dalmatinskih potresa, onda je njen obstanak podpuno dokazan. Na toj crti nalazimo na sjevero-zapadu kod Vrlike i Knina, a na jugo-iztoku izpod Budve eruptivno kamenje, a uz eruptivno kamenje na jednom i na drugom kraju prolom triaskog kamenja. Najveći je to prolom, što ga dalmatinsko kopno poznaje, a da je on još i danas u najživljoj djelatnosti, dovoljno je pokazala naša potresna kronika. Tim je naš dokaz gotov. ***Mi smo pokazali, da najveći dio dalmatinskih potresa dolazi iz jedne crte, koju smo povukli od Budve do sjevero-istočne strane Obrovca, i nazvali ju dubrovačkom potresnom pukotinom, a sada smo ujedno vidili, da s tom crtom sudara jasno izraženi prolom sa starijim taložnim i vulkanskim kamenjem.*** Tu prolomnu potresnu pukotinu označili smo u pridodanoj karti ravnom crtom, da joj samo obćenito pravac iztaknemo. Tim nismo dakako htjeli označiti, da je pravac ove pukotine ovako ravnocrtan, jer to ne bi bilo gotovo ni moguće. Prof. *Hoernes* je u svojoj već prije citiranoj studiji o potresih stao uvoditi mjesto potresne crte cielu potresnu zonu, da tim dopusti, da uz glavnu pukotinu mogu postojati na blizu i približno uzporedne druge pukotine, koje su po svom postanku i toku vezane na glavnu pukotinu. Kad bi to i bilo, to može i naša crta za istu svrhu služiti.

Potresi na dalmatinskom otočju.

Tko pomno pregleda našu potresnu kroniku i u njoj potrese sa dalmatinskoga kopna i otočja, taj će se lako uvjeriti, da potresi dubrovačke pukotine sižu uviek samo slabom silom na otoke i to samo na one, koji su potresnom izhodištu najbliži. S druge strane uvjerit će se, da pojedini otoci imadu opet svoja potresna ognjišta, koja ne leže na kopnu, pa da za to ti potresi riedko kada da zahvate samo kopno. Med dalmatinskim otočjem imamo dva kraja, koja se po svojih bar zabilježenih potresnih pojavih iztiču, te koja moramo ovdje napose i to svaki za sebe spomenuti. U jedan taj potresni kraj ide otok *Mljet,* a u drugi otoci *Korčula*, *Hvar* i *Vis*.

Potresni pojavi na Mljetu.

Med svimi potresnimi pojavi u Dalmaciji svakako su najznamenitiji a i najpoznatiji oni, što ih je kronika sa *Mljeta* ubilježila. U veljači ili ožujku 1822. začeše na *Mljetu* silne tutnjave, sad

same sad sa potresi, te potrajaše punih pet godina sve do g. 1827. Prve dvie godine bijahu pojedine tutnjave tako jake, da su stanovnici stali zdvajati i počeli već na to pomišljati, da se odsele sa otoka. Radi te uzrujanosti morade god. 1824. bečka vlada poslati *Partscha* na Mljet, da prouči neobični ovaj pojav i da izvidi, da li otoku prieti kakva pogibelj. Kako je *Partsch* došao do uvjerenja, da potresni pojavi na Mljetu nisu predteče kakve vulkanske provale, čega su se otočani najviše bojali, to se je narod umirio i dočekao g. 1827., da su detonacije prestale. Kasnije prolazili su mjeseci a i ciele godine, a da se jedva koja slabija tutnjava čula. Osim ove glavne periode, koja je potrajala pet godina, te njekoliko tutnjava do god. 1843. nemamo sa Mljeta gotovo nikakovih potresnih viesti, na koje bi se mogli obazreti pri proučavanju potresnih pojava na Mljetu.

Prve godine nije na Mljetu nitko bilježio ni tutnjave ni potrese. Viesti, koje su se od te godine sačuvale kažu samo obćenito, da su se tutnjave svaki čas i to nepravilno pojavljivale, da su dolazile sad od morske a sad opet od kopnene strane, pa da su ih često potresi pratili.

I godine 1823. nisu nam viesti mnogo podpunije. I tu se samo obćenito navode mjeseci, kada su tutnjave učestale, a napose se iztiču samo njeke tutnjave sa potresi u mjesecu kolovozu i rujnu. Ta dva mjeseca bile su tutnjave najsilnije, a napose se iztiče, da su se te tutnjave najbolje čule u *Babinom polju,* koje leži po prilici u sredini Mljeta. 23. kolovoza navalila je dvostruka detonacija i uz nju jak okomit potres. Od trešnje se sa briega „Veliki grad" odvalila velika pećina, koja se je pri kotrljanju dole prema kućam razpala na više komada. *Potres taj dosegnuo je do Dubrovnika i Stona.* Noć izmed 2. i 3. rujna vanredno je iznova uznemirila otočane. Tutnjave navaljivahu jedna za drugom, a uz tutnjave potresla se je vrlo često i zemlja. Potresi ti bijahu sad jači, sad slabiji, sad okomiti, sad valoviti, *a mnogi dosegnuše i do Dubrovnika.* U kolovozu iste godine spominju napose dva dana, i to 28. i 31. kolovoza, kad su se zapazile u *Koritah* na Mljetu više tutnjava sa slabimi potresi. *Korita* leže na južnom kraju otoka; pa kad bi bili sigurni, da te tutnjave nisu čuli u Babinom polju, ili da su bar tamo bile slabije, onda bi mogli zaključiti, da se je tu potresno ognjište selilo.

God. 1824. počelo je bilježenje potresnih pojava na Mljetu bivati točnije, osobito, od kako je stala pretura šiljati redovita izvješća u Zadar. Med timi viestmi moramo spomenuti, da je 1. siečnja bilo

vanredno mnogo tutnjava, koje su se čule do Koločepa, Šipana i Oraśca na kopnu. *Uz jače tutnjave potresla se svaki put i zemlja.* 17. studenoga osjetiše okomit udarac srednje jakosti *bez detonacije. Takav potres bez detonacije* zabilježen je i 17. ožujka 1825. Sve ostale tutnjave, koje su god. 1824., 1825., 1826. i 1827. zabilježene, nemaju drugog važnijeg pripomenka, *nego da su se uz tutnjave vrlo često osjetili i potresi. Malo ne sve jače detonacije pratila je slabija ili jača trešnja, dok su slabije detonacije prošle obično, no ne uviek, bez potresa.* I to pravilo vriedi za cielu ovu periodu.

Potresne ove pojave na otoku Mljetu pokušao je protumačiti najprije sam *Partsch*, a kasnije *R. Hoernes. Partsch* je u svom djelu „Bericht über das Detonationsphänomen auf der Insel Meleda, 1826." izrekao mnienje, da se te tutnjave sa potresi, što ih na Mljetu opaziše, imadu uvrstiti med obične potresne pojave, ili drugimi riečmi, da imadu svoj izvor u istih onih silah, koje stvaraju i najveći dio drugih potresa. *Hoernes* je pako u svojoj razpravi „Erdbebenstudien, Jahrb. d. geol. Reichsanstalt, 1878, 28, 3" mislio, da tutnjave i potresi na Mljetu imadu po svoj prilici svoj izvor u rušenju podzemnih špilja, te ih uvršćuje med ruševne potrese (Einsturzbeben). On veli doslovce: „Bemerkenswerth unter den wahrscheinlich durch die unterirdische Erdhülle verursachten seismischen Erscheinungen sind jene Detonationen, die in der Regel mit geringen Erschütterung verbunden, an ein und derselben Stelle durch verhältnissmässig lange Zeit wiederkehren", te uz Mljet navodi kao primjer Monte Tomatico kod Veltra u studenom i prosincu god. 1851.

U tumačenju potresnih pojava na Mljetu ne bi mogao pristati uz *Hoernesa.* Meni se čini, da se oni u bitnom ne razlikuju od drugih tektonskih potresa, da i oni imadu svoj izvor u pucanju zemaljske kore, ne htijuć dakako tim reći, da u obće nema ruševnih potresa. Na to mnienje dovodi me više razloga. Pri prosudjivanju potresnih pojava na Mljetu ne smijemo tutnjavam pripisivati vanrednu kakvu važnost. U istinu bile su tutnjave tu vanredno jake i neobično česte, pa nije čudo, što su prvo vrieme govorili samo o tutnjavah, kao da potresa uz njih nije ni bilo. Kasnije, kad se je sviet malo umirio, pa kad su stali točnije ove pojave bilježiti, spominje kronika uz tutnjave i mnoge potrese. Same pako tutnjave nisu uviek s jednog te istog mjesta dolazile. Jednom se pričinilo ljudem, kao da dolaze od Jadranskoga mora, a drugi put, kao da dolaze sa dalmatinskoga kopna, a čini se kao da se je i na samom otoku tutnjava sad na jednom sad na drugom mjestu bolje čula. Mi

znamo, da su tutnjave u svih potresnih krajevih vrlo običan pojav i to ne samo u pratnji sa potresi, nego i često same za sebe. Navodeć obćenite potresne pojave, iztaknuli smo više poznatih primjera iz naše potresne kronike, kako su tutnjave u primorskih krajevih vrlo često neobično jake bile, pa za te slučajeve sigurno neće nitko tražiti drugi razlog nego onaj obični, u kom tražimo i izvor svakog tektonskog potresa i s njim skopčane tutnjave. Što su pako tutnjave poglavito na Mljetu bile toli jake, bit će po svoj prilici razlog u posebnih odnošajih, koji tamo vladaju. Ako pomislimo na jednolični sastav ondjašnjega tla, na jedrinu vapnenoga kamenja, a poglavito na blizinu mora, koje mnogo bolje provodi zvuk nego raznovrstno kamenje, onda ćemo pojmiti jakost detonacija. Kad bi smjeli uzeti u račun još jedan treći faktor, kad bi naime predpostavili malenu dubljinu potresnog ognjišta, onda bi još laglje shvatili, što su tutnjave tako jake bile, a potresi razmjerno puno slabiji.

I sami potresi, što su pratili detonacije na Mljetu, govore nam za to, da su postali razmicanjem pukotina a ne rušenjem naslaga. Potresi ti bijahu sad okomiti sad valoviti, pa već tim kažu, da su sa raznih točaka dolazili. Kad su od potresâ pucale kuće i rušile se pećine sa briega, onda im uzrok ne možemo tražiti u vertikalnom udaranju rušećih se naslaga, nego samo u razmicanju pukotina. Radi toga držim, da ne ćemo pogriešiti, ako detonacije i potrese na Mljetu svedemo na potresnu pukotinu, koja je razmicanjem te pojave izvela. No položaj te pukotine težko nam je ustanoviti. Kako otok sa svojim glavnim bilom teče uzporedo sa kopnom, to je i najnaravnije, da tražimo u istom smjeru i pravac pukotine. Cio otok izgradjen je od krednog vapnenca. Povlake numulitnog vapnenca, koja se na kopnu i na otocih izmienjuju sa kredom, ovdje nema, jer je po svoj prilici pokrivena morem. Na Pelješcu, zatim iznad Stona i Dubrovnika je povlaka numulitnog vapna tik uz more; obližnji otoci sastoje od krede, pa bi onda očekivali, da se na kredu s morske strane naslanja numulitno vapno. Ono je tu propalo pod more, pa tu bi mogli tražiti našu potresnu pukotinu. Prema tomu označili smo na karti mljetsku potresnu pukotinu crtom, koja se hvata jugozapadne strane Mljeta. U ovom položaju je dakako naša potresna pukotina vrlo hipotetična, što rado priznajemo, jer i onako s njom ne želimo ništa drugo prikazati, nego da ona u obće postoji i da joj je smjer uzporedan sa smjerom, kojim se otok izteže.

Potresi na Hvaru, Korčuli i Visu.

Na Visu, Korčuli i Hvaru pojavljuju se višeputa potresi, za koje možemo sigurno uztvrditi, da im izhodište nije na dalmatinskom kopnu, nego daleko od kopna negdje u blizini samih otoka. Za proučavanje ovog potresnog kraja imamo u našoj kronici vrlo malo gradje. Iz starijih vremena imamo samo par viesti o pojedinih potresih, iz kojih ne možemo ništa drugo zaključiti, nego samo da se u blizini spomenutih otoka nalaze posebna potresna ognjišta. Tek iz zadnjih godina imamo jedno dvie viesti, koje nam mogu razjasniti potresne odnošaje dotičnog kraja.

Godine 1837. imamo ubilježen ojak potres, koji oćutiše 28. ožujka na *Korčuli* i *Lastovu*.

God. 1841. osjetiše 8. srpnja na *Korčuli* lagan potres.

God. 1852. bio je iznovice lagan potres na *Korčuli* i to 30. rujna.

God. 1859. imamo ubilježeno više potresa, koje osjetiše na *Hvaru*. Prvi potres osjetiše 8. srpnja. On je bio okomit. Jedno 20 minuta na to navalio je drugi jači potrës, komu je gibanje bilo horizontalno i došlo od SZZ. *Kako se vidi iz toga skočilo je u kratko vrieme potresno izhodište od Hvara dalje prama zapadnoj strani.* Vrlo značajno je, što izvještaji spominju, da je *uz prvi i drugi potres bila tutnjava tako jaka, kakve u Hvaru nisu nikad čuli.* Iza toga oćutiše na Hvaru u kratkih stankah više slabih potresa, a za potrese od 10. srpnja, 22. kolovoza i 3. rujna se spominje, da su bili okomiti. Uz te potrese čuše znatnu tutnjavu, a pri potresu od 22. kolovoza čula se uz dva udarca svaki put jak tutanj kao od topa, a svaki tutanj ponovila je jednostavna jeka. Za tutnjavu od 3. rujna se veli, da je došla od zapada.

God. 1860. bio je 10. srpnja na *Hvaru* okomit potres.

God. 1862. ubilježen je jedan potres (21. veljače) na *Korčuli* i dva (9. i 25. srpnja) na *Hvaru*. Za potrese na *Hvaru* se opet spominju, da ih je pratila značajna tutnjava.

God. 1868. bio je na *Hvaru* 16. rujna opet okomit potres sa jakom detonacijom.

Svi ovi potresi, što smo ih sada naveli, govore dosta jasno, da su u blizini Hvara i Korčule bila u djelatnosti razna potresna ognjišta, pa kako je djelatnost iz jednog ognjišta znala u brzo skočiti na drugo ognjište, to postaje vjerojatno, da ta ognjišta stoje na jednoj te istoj potresnoj pukotini.

God. 1870. imamo u srpnju i kolovozu vrlo značajnu kratku potresnu periodu, koja je uznemirivala poglavito *Vis* i *Hvar*. Po-

tresna ta perioda počela je 29. srpnja sa tri potresa, *kojim je ognjište moralo biti u blizini otoka Visa,* jer potresno gibanje nije dospjelo ni do *Hvara*, jer tu trešnje nisu oćutili, ali su tim bolje čuli jaku detonaciju u tri maha u kratkih razdobljih, kako su i potresi na *Visu* navaljivali. Kronika naša još napose iztiče, da se ti potresi nisu osjetili na Korčuli, Lastovu i Mljetu, a ni u Dubrovniku ni Spljetu. *Već drugi dan skočilo je potresno ognjište od Visa prama Hvaru,* jer za taj dan imamo za *Hvar* ubilježen jak okomit potres. *Još isti dan vratilo se je potresno ognjište natrag k Visu*, gdje su 1½ sata kasnije oćutili jak udarac sa detonacijom od SI—JZ. Iza njekoliko slabijih udaraca navalio je 6. kolovoza iznova jak potres u *Visu*, koji je i na Hvaru bio dosta žestok. Poslje toga potresa osjetiše do 13. kolovoza na *Visu* dan na dan mnoge potrese i uz to tako jake detonacije, da se je narod prestrašio. Medju timi potresi bio je najjači 9. kolovoza, jer je taj i do *Hvara* dosegnuo. Ova dva jača potresa od 6. i 9. kolovoza osjetiše još i na Braču, dok ih u Spljetu, Dubrovniku i Korčuli ne osjetiše.

Potresi od god. 1870. nam jasno kažu, da izmed Visa i Hvara postoji posebna pukotina, na kojoj susrićemo često, kako se potresno ognjište seli.

Godine 1874. i to 6. lipnja osjetiše na *Hvaru* jak horizontalan potres od JZ—SI.

God. 1886. imamo drugu vrlo značajnu potresnu periodu iz ovoga kraja. Pri prvoj potresnoj periodi god. 1870. bilo je glavno sjelo potresne djelatnosti u blizini *Visa,* a sada se je ono primaklo *Korčuli.* Jedno dva mjeseca pred potresnom periodom osjetiše (7. svibnja) osrednji potres u *Žrnovu* na Korčuli. Sama potresna perioda počela je 27. lipnja, a svršila je u listopada. Odmah prvi dan osjetiše 3 potresa. Osjetiše ih po svoj *Korčuli,* gdje su i najjači bili, za tim na *Pelješcu*, *Hvaru, Braču* i *Visu.* Na kopnu ubilježen je prvi potres još za *Vrgorac* i *Dubrovnik*, drugi za *Dubrovnik*, a treći za *Spljet* i *Zadar.* Nema sumnje, da je ognjište za sva tri potresa bilo Korčuli najbliže. Za prva dva potresa ubilježen je za *Račišće* na Korčuli pravac od S—J, a za treći potres od Z—I, pa kako je ovaj treći potres na zapadnoj strani otoka bio jači nego na iztočnoj, to je vjerojatno, da se je tu potresno ognjište pomaklo dalje na zapad. I tu na zapadu imamo poslje 27. lipnja za *Blato* i *Vele Luku* ubilježen cio niz tutnjava i potresa, koji se tek u listopadu umiriše.

Govoreć o ovih potresih u „Četvrtom izviešću potresnoga odbora za god. 1886." došli smo do ovoga zaključka: „Prema tomu bi ja

potresnu pukotinu, iz koje je potekao potres od 27. lipnja, položio u more izmedju *Hvara* i *Korčule* pravcem od iztoka prema zapadu. Ta potresna pukotina ležala bi u sredini izmedju *Dubrovnika* i *Spljeta*, a tu su one dvie krajne točke, do kojih se je potres tolikom silom širio, da su ga ljudi i u snu osjetili".

14. travnja 1887. osjetiše u *Korčuli* i *Vignju* na Pelješcu potres, koji nas upućuje na potresno ognjište, koje leži na iztočnoj strani ovoga potresnoga kraja. Na ovoj istoj strani moralo je biti ognjište potresu od 7. rujna 1893., koji osjetiše na Korčuli, Pelješcu, Braču i u Vrgorcu, pa smo u 11. potresnom izvješću govoreć o tom potresu i spomenuli, da je poticao iz potresne pukotine, koja ide od Visa izmed Hvara i Korčule. Ako još spomenemo potrese od 5. i 11. listopada 1893., što ih osjetiše na Korčuli, onda smo naveli sve potrese ovoga kraja, što ih je naša kronika zabilježila.

Svi ovi podatci utvrdjuju nas u zaključku, što smo ga malo prije spomenuli, da naime izmed *Korčule* i *Hvara postoji posebna potresna pukotina, koja ide pravcem od iztoka prama zapadu i prolazi po svoj prilici preko samoga Visa.* Mi smo vidjeli, da je sad iztočni sad zapadni dio te pukotine znao biti u djelatnosti, da se je pri tom često selilo potresno ognjište pravcem spomenute pukotine i da je u istom pravcu bila glavna snaga u širenju svih jačih potresa. Ta potresna pukotina — mi ćemo ju zvati *viškom potresnom pukotinom* — daleko se je odmakla od pravca, u kom ide dubrovačka potresna pukotina, a da je moguća potresna pukotina ovakva pravca, lako nam je skupiti geoložke dokaze.

Pri iztraživanju dubrovačke potresne pukotine spomenuli smo, da se je pri propadanju jadranskoga kopna stala Dalmacija sa Bosnom i Hercegovinom dizati iz mora. Odpor na starijem kopnu koje je ležalo na sjevero-iztočnoj strani, bio je uzrok, da su se gorski parovi na mladom kopnu iztegnuli pravcem od sjeverozapada prema jugo-iztoku i da su se u tom pravcu postvarale uzporedo razne pukotine. Sve gore na kopnu i otočju idu tim pravcem, ali ne bez iznimke. Već sam poluotok *Pelješac* u svojoj zapadnoj polovici počimlje se iznevjerivati onom obćenitom pravcu od SZ—JI, primičuć se pravcu od I—Z. Taj novi pravac od Z—I još se bolje ističe u obličju i u gorskih povorih na *Korčuli* i *Hvaru*, a još čišće se on nastavlja na *Visu* i *Svetcu*. I ovaj posebni pravac ne možemo drugčije protumačiti, nego ako uzmemo, da su ovi otoci postali tek onda, kad je jedan dio kopna na sjeveru bio gotov, pa uz posebni pritisak od juga i novi odpor sa sjevera,

moradoše se otoci iztegnuti sa svojimi gorskimi povori od Z—I. I u tom pravcu, u kom se otoci iztegnuše nalazimo izražen prolom. Na Visu nalazimo kod *Komiže* u kredi prolom sa triaskimi naslagami i uz te naslage eruptivno kamenje, koje smo na drugom mjestu kao augitne porfirite opredielili i opisali. Na otocih *Brusniku* i *Jabuki*, koji leže zapadno od Komiže nalazimo opet prolom sa gabroidnim diabazom. Ako sada protegnemo od *Jabuke* preko *Visa* ravnu crtu, onda će ona proći izmed *Hvara* i *Korčule* prama Pelješcu, te će nam približno pokazati pravac, u kom leži naša viška potresna pukotina. Potresi su nam pokazali, da ovdje u istinu postoji posebna potresna pukotina. Kristalinično kamenje sa *Visa*, *Brusnika* i *Jabuke* nam pokazuje pravac, u kom se ta pukotina širi, a s tim pravcem sudara i položaj gorskih povora i naslaga na *Korčuli* i *Hvaru*, tako da o tom pravcu ne može biti sumnje. Jedino, što bi još neizvjestna mogli dopustiti, bila bi ta predpostava, da se tu nalazi ne jedna nego dvie na blizu ležeće i uzporedne potresne pukotine.

Potresi hrvatskog Primorja.

God. 1323—1648. Najstariji potres, što nam ga je kronika za hrvatsko Primorje zabilježila, bio je god. 1323. Po jednoj glagolskoj listini iz Grižana mora da je te godine u *Vinodolu* bjesnila potresna perioda, koja je mnoge vinodolske gradove razvalila.

God. 1574. tresnu, kako jedna glagolska kronika piše, grad *Lupoglav* pod Učkom i počini mnogo štete.

God. 1648. stradao je *Senj* mnogo od potresâ.

Iz ove tri viesti razabiremo, da je kod Senja, zatim u Vinodolu i napokon pod Učkom bilo izhodište jakih potresa. Ta tri izhodišta stoje gotovo na ravnoj crti.

God. 1750—1754. U ove četiri godine imamo ubilježenu znatnu potresnu periodu, koja je *Rieku* uznemirivala. Potresna perioda počela je 28. studenoga 1750. dosta jakim udarcem, iza koga je sliedilo dan na dan više slabijih, a 17. prosinca iste godine navalio je najjači ciele potresne periode. Drugi najjači udarac osjetiše 1753. 24. travnja. Ciela perioda završila je u listopadu 1754. Kako je živa bila ova perioda, vidi se odatle, što je u prve dvie i pol godine bilo na 3000 tutnjava i potresa. Iz ove periode imamo zabilježene viesti samo iz *Rieke*, te ne znamo, kako su se pojedini potresi širili. Jedino za *Vinodol* sam mogao doznati, da su se tamo

morali popravljati mnogi gradovi, koje je potres od god. 1750. oštetio. Po tom se vidi, da je potres morao i u Vinodolu biti dosta jak. *Rieka* sama morala je svakako biti u blizini potresnog ognjišta. Najjači udarac je tu po zgradah počinio toliko štete, da su ljudi morali u drvenih šatorih izvan grada stanovati. Liečnik *Grazianus*, koji nam je ovu potresnu periodu dosta točno opisao, spominje, da su tutnjave dolazile sa SI od gore, koja se prema Rieci spušta, pa da su tamo i trešnje bile puno jače. Pri potresu od 16. lipnja 1754. spominje opet, da je tutnjava došla od S.

Iz svega ovoga razabiremo, *da su potresi ove periode imali svoje izhodište dielom na sjevernoj dielom na sjevero-iztočnoj strani od Rieke, pa da su se oni velikom silom širili i po Vinodolu. Izhodišta ova redaju se sa izhodišti, što smo ih prije spomenuli za starije potrese pod Učkom, u Vinodolu i kod Senja, u jednu ravnu crtu.*

God. 1776—1867. Po ubilježenih viestih vidimo, da se potresna ognjišta u ovom velikom odsjeku drže poglavito Rieke i Kraljevice. Med potresi, što su se, u koliko to znamo, širili iole nješto većim prostorom, moramo spomenuti potres od god. 1776. 14. travnja te godine bio je vrlo žestok potres u *Bakru*, koji je znatnom silom zahvatio *Rieku* i *Trst*. *Širenje ovoga potresa iztegnulo se je dakle opet onim pravcem, za koji smo rekli, da se na njem nalaze ognjišta prije spomenutih primorskih potresa, te nas upućuje, da u tom pravcu imamo tražiti i potresnu pukotinu, koja je te potrese postvarala.*

U kolovozu 1837. bilo je više potresa, koji su u svom širenju nalikovali na potres od god. 1776. Prvi potres od 9. kolovoza uzdrmao je *Rieku, Bakar* i *Kraljevicu*. Sutradan ponoviše se puno jači potresi. Najžešći bijahu oni u *Bakru* i *Kraljevici*, gdje se je njekoliko dimnjaka srušilo. Vrlo osjetljivi bijahu oni i na *Rieci*, a dosegnuše i do *Trsta*, kao što su ih oćutili i po cielom *hrvatskom Primorju*. Treći dan oćutiše iznova potres na *Rieci*, u *Bakru* i *Kraljevici*, a za *Rieku* ubilježiše, da je bilo još od 12. do 15. kolovoza više slabijih udaraca.

Kako je sjelo ovim potresom bilo u blizini Bakra, pa kako su se oni širili s jedne strane do Trsta a s druge strane po cielom hrvatskom Primorju, to nam oni iznovice pokazuju, *da uzduž hrvatskog Primorja postoji djelatna potresna pukotina, iz koje su potekli svi do sada spomenuti potresi.*

Iz ovoga razdoblja imamo još pojedine potrese, koji su ubilježeni samo za pojedina mjesta, i to za *Rieku* u god. 1785., 1827., 1846.,

1855., 1857., 1859., 1860., 1866. i 1867., za *Kraljevicu* u god. 1849., 1852., 1854., 1856., 1857. i 1862., te za *Bakar* u g. 1854.

God. 1869. 30. i 31. ožujka 1869. oćutiše u *Senju* više potresa. koji zahvatiše do *Otočca* Spomenuli smo, da Senj sa svojim potresnim ognjištem stoji na onoj ravnoj crti, na kojoj se pojavljaju potresna ognjišta, iz kojih je poteklo već više potresa u hrvatskom Primorju. Ako protegnemo onu crtu, koja ide Vinodolom i bakarskim zaljevom, na sjevero-zapad, proći će ona pokraj Rieke do Trsta, dok će na jugo-iztočnoj strani proći pokraj Senja i Otočca. dakle do one točke, do koje se razširio ovaj senjski potres. Kako ćemo čuti kasnije, postoji smjerom ove crte gorski prolom, pa kako je taj prolom najbolje izražen u okolici Bakra, nazvat ćemo ovu potresnu pukotinu, koja sudara s tim prolomom, ***bakarskom potresnom pukotinom. Potres od god. 1869. potekao je dakle, kao što i svi do sada spomenuti potresi, iz bakarske potresne pukotine.***

God. 1870. Ove godine imamo ubilježenu najznamenitiju potresnu periodu, koja je i u seismijskoj literaturi dovoljno poznata. Nju je opisao ponajprije *D. Stur* u članku „Das Erdbeben von Klana im J. 1870." (Jahrbuch d. g. Reichsanstalt, 1871.), a ponovno ju proučio *R. Hoernes* (Erdbebenstudien, Jahrbuch d. g. Reichsanstalt, 1878.) i došao do zaključaka, koje ćemo ovdje i drugim materijalom utvrditi.

Glavno izhodište potresa ove potresne periode bilo je na sjeverozapadnom dielu bakarske potresne pukotine, a perioda začela je 27. veljače. Kao predteče ove periode imamo smatrati one potrese, koji su već u siečnju iste godine imali svoje izhodište na jugo-iztočnom kraju iste potresne pukotine. Prvih dana mjeseca siečnja imamo ubilježeno više potresa iz *Sv. Jurja* kod Senja, te *Otočca* i *Švice*. 2. i 3. siečnja osjetiše i na *Rieci* slabe potrese, a *Bakotić* spominje u svom izvještaju, da su iza 3. siečnja oćutili na *Rieci* još njekoliko slabih udaraca, za koje on ne može jamčiti. Prema tomu vrlo je vjerojatno, da su se potresi sa jugo-iztočnog kraja bakarske pukotine razširili sve do *Rieke*. Iza kratke stanke osjetiše u *Senju* 30. siečnja iznova dva potresa. Mjesec dana kasnije skočilo je potresno ognjište na sjevero-zapadni kraj bakarske potresne pukotine i tu se zadržalo sve do 8. srpnja iste godine. Prve potrese osjetiše 27. veljače u Idriji i Lazu. Sutradan navalio je žestok potres, koji osjetiše na *Rieci*, po Istriji i Kranjskoj. Najjači udarac ciele periode bio je 1. ožujka u 8 s. 57 m. pr. podne. On je *Klanu* malo ne sasvim razrušio i tu se najvećom žestinom pojavio. Na *Rieci*

pokazaše se po kućah mnoge pukotine. Na jugo-iztok razširio se potres po svem hrvatskom Primorju, na iztoku zahvatio je cielu Krajinu, te dospio do *Karlovca* i *Zagreba*. Na sjevero-zapadu i sjeveru prošao je potres cielom Istrom i Kranjskom. Poslije ovoga glavnoga udarca bilo je dan na dan potresâ. Najtočnije viesti za to doba imamo za *Rieku* i kako se čini za *Trnovo* i *Ilirsku Bistricu*, pa iz tih viesti razabiremo, da se je *u to vrieme potresno ognjište selilo od Klane sad prema Trnovom sad prema Rieci*. Drugi glavni udarac ove periode bio je 10. svibnja u 5 s. 56 m. po podne, a 11. svibnja u 2 s. 50 m. pr. podne navalio je treći glavni udarac. Oba ova udarca bijahu nješto slabija od prvoga, ali se u širenju nisu mnogo od njega razlikovala. Poslije trećega glavnoga udarca vraćali su se potresi sve do 8. srpnja, a i u to vrieme čini se, da se je potresno ognjište više puta selilo.

Najvažniji zaključak, do kojega je *Stur* pri proučavanju ovoga potresa došao, posve se sudara sa našim shvaćanjem o obstanku i položaju bakarske potresne pukotine. Označivši na karti sva mjesta, u kojih su najjači udarac ove potresne periode oćutili, dolazi *Stur* do ovoga zaključka:

„Nach den auf der Karte eingetragenen Daten bildet das Erschütterungsgebiet des Erdbebens von Klana eine Elipse, deren längerer Durchmesser eine NW—SO Richtung und eine Länge von circa 36 österr. Meilen hat. Der kürzere Durchmesser der Elipse misst etwa 20 österr. Meilen.

In diesem Erschütterungsgebiete von circa 700 österr. Quadratmeilen, wenn man die Folgen des Erdbebens ins Auge fasst, ist entschieden die Umgebung von Klana von dem Ereignisse am stärksten heimgesucht worden. *Auch die Umgebung von Klana, d. h. das vom Erdbeben am meisten hergenommene Gebiet, lässt sich in eine Elipse einschliessen, deren Längendurchmesser von NW—SO streicht und etwa vier Meilen lang ist.* Klana liegt nahezu in südlichen Brennpunkte dieser Elipse.

Doch scheint es als sei Klana nicht der einzige Centralpunkt des Erschütterungsgebietes. Denn die betreffenden Berichte melden, dass sowohl in Laibach, als auch insbesondere bei Karlstadt (Turan, Mostanje) ganze Wohnungen oder sehr nahmhafte Theile derselben in Folge der Erschütterung eingestürzt sind. Diese Angaben sind um so beachtenswerther, als die Gegenden zwischen diesen beiden stärker erschütterten Oertlichkeiten und Klana die Erschütterung verhältnissmässig viel schwächer empfunden haben.

Hiernach sollte man, wenn Zerstörungen von Gebäuden den höchsten Grad der Erschütterung bedeuten, für das Erschütterungsgebiet von Klana, eigentlich drei Brennpunkte bezeichnen, in welchen das Ereigniss mit grösserer Gewalt auftrat. Es sind dies Klana, Karlstadt und Laibach, wovon Klana am stärksten, Karlstadt minder gewaltig, Laibach am schwächsten erschüttert worden war. Leider ist es unmöglich nach den gegebenen Daten zu bestimmen, ob die Erschütterung in diesen drei Punkten zu gleicher Zeit auftrat, oder zwischen dem Eintritte des Ereignisses an jedem dieser drei Punkte, ein Unterschied in Zeit stattfand."

Mala ona elipsa, koju je *Stur* u svojoj karti narisao, te koja obuhvaća kraj najjače trešnje, ima svoju dugu os točno na onoj crti, na koju smo položili bakarsku potresnu pukotinu. Već ona sama jasno kaže, da je potres iz bakarske potresne pukotine potekao i to iz sjevero-zapadnog njenog kraja. Ona nam ujedno kaže, da potres nije imao svoje izhodište u jednoj točki, nego na velikom komadu potresne pukotine. Druga tvrdnja *Sturova,* da su pri potresu osim pri *Klani* bila još druga dva potresna ognjišta u djelatnosti naime pri Karlovcu i Ljubljani, nije odveć vjerojatna. Kad bi uzeli u obzir, da su dotične viesti točne, to bi mogli ovakvoj lokalnoj jačoj trešnji biti uzrok geoložki odnošaji dotičnog kraja, pa joj ne bi morali podmitati posebno potresno ognjište.

Iztražujuć pojedine viesti za pravac potresa u pojedinih mjestih, došao je *Stur* do zaključka, da se u tom pogledu ne ima nikakve pravilnosti. Štete, pukotine po zgradah i pravac, u kom su pojedini predmeti popadali, dadu se po njegovom iztraživanju u jednom te istom mjestu svesti na razne pravce potresnog gibanja. I u geoložkom sastavu potresenog kraja nije našao *Stur* nikakvu činjenicu, koje bi mu razjasnila postanak potresa, i to tim manje, što je mislio, da je potres imao tri izhodišta. On veli doslovce:

„Die geologische Beschaffenheit des Landes hat, im Allgemeinen genommen, auf das locale stärkere Auftretten der Erderschütterungen in den drei Centren keinen Einfluss nehmen können, da alle drei Centren andere geologische Verhältnisse aufzuweisen haben."

O samoj okolici *Klane* veli:

„Klana selbst liegt mitten im Karstgebiet. Die Gegend von Klana ist dadurch ausgezeichnet, dass hier zwischen zwei ausgedehnten Kalkgebieten ein schmaler Zug von Tasello-Sandstein vorkommt, welcher einerseits sich verengend in Südost nach Fiume und weiter hinaus, anderseits sich erweiternd nach NW fortstreicht und theils

mit dem Sandsteingebiet von Triest, theils mit dem von Wippach und Görz zusammenhängt. Eine ähnliche Stellung, wie Klana, haben hundert andere bewohnte Orte in Gebiete dieses Sandsteinzuges, ohne von der Katastrophe mehr als irgend ein anders situirter Ort empfunden zu haben."

Mi ćemo kasnije viditi, da se geoložki dade ustanoviti obstanak gorskoga proloma, koji sudara sa bakarskom potresnom pukotinom, a sad je dovoljno, da iztaknemo, *da Klana leži na onoj istoj crti, u kojoj su imali svi prije spomenuti potresi svoja ognjišta, i da duga os one elipse, koja obkoljuje mjesta najjače trešnje sudara s tom istom crtom. Pravci pojedinih potresa, što ih je ubilježio Bakotić, pokazuju, da su potresi dolazili iz sjevero-zapadnog nastavka bakarske pukotine, te da im se je izhodište mienjalo, da se je ono sad od Klane prama Rieci, a sad opet od Klane prama Trnovu pomicalo.*

God. 1873—1880. Djelatnost bakarske potresne pukotine bila je u ovom razdoblju najživlja na jugo-iztočnom kraju. God. 1873. bilo je u travnju pet potresa, koje u *Senju* oćutiše. Godine 1878. zabilježiše u *Senju* 23. i 24. rujna deset potresa, pa se spominje, da se je veći dio tih potresa osjetio u županiji riečkoj, u kotaru ogulinskom, otočkom i gospićkom, te na kvarnerskih otocih. Odatle razabiremo, *da je potresno ognjište ovih potresa bilo u blizini Senja, pa da su se jači udarci širili poglavito smjerom bakarske potresne pukotine.* Ako pustimo s vida neznatne senjske potrese iz god. 1877. i 1880., to imamo sa ove strane spomenuti potres od 9. siečnja 1877., što ga osjetiše u *Otočcu,* koji takodjer leži u blizini bakarske potresne pukotine.

Sjevero-zapadni kraj bakarske potresne pukotine stvorio je 13. veljače 1874. potres u *Kraljevici,* za koji se veli, da je išao od kopna prama moru, isto tako potres od 6. siečnja 1876. u *Bakru* i *Kraljevici,* koji osjetiše po cielom Primorju, pa i potres od 15. siečnja iste godine u *Bakru* i *Kraljevici,* za tim potres od 10. prosinca 1880. u *Bakru.*

God. 1881. Potresi ove godine pokazuju veliku sličnost sa onimi god. 1870. Glavna perioda tadanjih potresa u *Klani* i *Rieci* imala je svoje predteče u potresih na jugo-iztočnom kraju bakarske potresne pukotine kod *Otočca* i *Senja.* I ove godine imamo sličan pojav. 11. siečnja oćutiše u *Otočcu* jedan jak i više slabijih potresa. Jedan od ovih slabijih potresa bio je oko $5^1/_2$, a u isto vrieme osjetiše u *Bakru* ojaku trešnju, tako da iz toga moramo

zaključiti, da je na brzo potresno ognjište skočilo na sjevero-zapad. Sliedeći dan (12. siečnja) oćutiše dva jaka potresa u *Senju*, dakle se je iznovice potresno ognjište selilo. Kao što god. 1870. tako je i sada sa jugo-iztoka skočilo potresno ognjište u okolicu *Klane* i *Rieke*. 4. veljače naime bio je u 2 s. 20 m. prije podne u *Klani* jak potres, od kog su mnoge kuće popucale. Na sjevero-zapad dosegnuo je potres do *Postojne* i *Trsta*. Na jugo-iztoku osjetiše ga vrlo dobro na *Rieci*, a isto tako u *Bakru*, gdje je svojim pravcem od SI—JZ pokazivao na isto izhodište od god. 1870. On je potresao cielo hrvatsko Primorje (zabilježena mjesta su *Hreljin*, *Grišane*, *Jablanac)*, zahvatio *Zadar* i tu dospio u područje dubrovačke potresne pukotine.

Ako još spomenemo, da se je potres osjetio u *Fužinah*, *Delnicah*. *Prezidu*, *Brodu* na Kupi i *Mrzloj Vodici*, onda jasno razabiremo, *da se je i ovaj potres razširio u elipsi, kojoj dulja os ide uzporedo sa bakarskom potresnom pukotinom*. Ako i jesu podatci o ovom potresu vrlo manjkavi, to ipak jasno razabiremo, *da je i on u svom širenju nalikovao na potres od 1870. Njegovo izhodište je bez sumnje u bakarskoj potresnoj pukotini i to po svoj prilici ondje, gdje je bilo i onomu od god. 1870.* Jedno 1½ sata kasnije opetovao se potres, no malenom silom (na Rieci ga osjetiše), pa se onda i umirio. Potresi, koje osjetiše 16. lipnja u *Kraljevici* i 11. studenoga na *Rieci*, ne mogu se smatrati kao nastavak prijašnjeg potresa.

God. 1882. 26. lipnja iste godine osjetiše u tri maha potrese u *Belgradu*, *Grašinih*, *Hreljinu* i *Krasici*; prvi i najjači potres osjetiše i u *Fužinah*. Bakarska potresna pukotina prolazi, kako ćemo se kasnije još bolje uvjeriti, *Vinodolom*, a potresi ovi, što ih sada spomenusmo, imali su svoje ognjište u samom Vinodolu.

God. 1885. Da se *Senj* nalazi u blizini vrlo aktivne potresne pukotine, vidili smo već prije, a imamo za to dokaz i u ovoj godini, a da ne spomenemo tri slabija potresa u god. 1884. 3. svibnja ove godine osjetiše u *Senju* ojak potres, koji je dosegnuo do *Kraljevice*, *Bakra*, *Krasice* i *Višnjevice*, te se je, kako vidimo, širio pravcem bakarske potresne pukotine. 14. lipnja ponoviše se potresi kod *Senja*, te potrajaše do 24. srpnja. U svem ubilježeno je u toj kratkoj periodi 37 potresa. Većina ih bijaše tako slaba, da se nisu dalje od *Senja* razširili. 22. lipnja imamo ubilježena dva potresa u *Novom*; za prvi potres u 9 s. prije podne ne znamo sigurno, da li to nije isti potres, kojem je u *Senju* ubilježeno vrieme 8 s. 40 m. Drugi potres u 5 s. 30 m. po podne u *Novom* nisu u *Senju* osje-

tili, jer je tu sve potrese prof. *Mihailović* točno i savjestno bilježio, s toga moramo zaključiti, *da je pri tom potresu skočilo potresno ognjište od Senja bliže prema Novom.*

God. 1888. Od 25. do 28. srpnja bila je u znatnoj djelatnosti potresna pukotina u blizini *Novoga.* Već prvi dan osjetiše tu jedno 16 potresa. Prvi je bio najjači, te je dosegnuo do *Crkvenice* i *Bakra.* Ostalih 15 potresa kao i 7 potresa u sliedeća tri dana ubilježeni su samo za *Novi.* 10. kolovoza skočilo je potresno ognjište na sjevero-zapadnu stranu od Novoga, te potreslo *Crkvenicu* i *Bakar.* U šestom izvješću potresnoga odbora smo pri razmatranju ovih potresa preveliku važnost polagali na zapažene pravce, kako su za pojedina mjesta ubilježeni, te smo pri potresih u srpnju došli do zaključka, da su potekli iz potresne pukotine, koja leži u moru blizu Krka ili možda na samom Krku. Priznati se mora, da bi na zapadnoj strani bakarske pukotine mogla obstojati jedna druga uzporedna pukotina, ali da nju utvrdimo, nije dovoljno ono njekoliko ubilježenih pravaca, jer smo se uvjerili, da je pri potresih najteže ustanoviti pravi pravac potresnog gibanja. Obzirom na to mislim, da ne ću pogriešiti, ako sve ove potrese svedem na bakarsku potresnu pukotinu, koja nam je u svakom pogledu utvrdjena.

God. 1889. Potresno ognjište, koje se je god. 1888. selilo po Vinodolu, skočilo je ove godine na krajni, jugo-iztočni dio bakarske pukotine. U *Gospiću* osjetiše 22. veljače tri, 23. veljače jedan i 24. veljače opet jedan potres. Prvi potres od 22. veljače bio je najjači, te se je osjetio u *Perušiću, Osiku* i *Kuli.* Najžešće je potres bjesnio u *Osiku,* gdje su se dimnjaci rušili i zidovi pucali. Bakarska potresna pukotina, kako smo joj prije pravac označili, prolazi pokraj *Osika,* pa tu osjetiše i 16. ožujka iznovice slab potres.

Tek što se je smirilo potresno ognjište kod Gospića, skočilo je ono prema *Otočcu.* 4. ožujka stvorilo je ono naime u *Švici* kraj Otočca četiri potresa. Drugi potres toga dana ubilježen je i za *Gospić,* a četvrti i najjači potres osim toga još i u *Brinju, Sv. Jurju* i *Senju.* Sliedeći dan ponovio se potres u *Švici,* a 9. ožujka u *Otočcu.* Širenje najjačega udarca nam jamči, da je on imao svoje izhodište u bakarskoj potresnoj pukotini. *Kako Senj, Otočac i Gospić leže na istoj crti, to ne ima sumnje, da su svi ti potresi potekli iz iste pukotine, koja je ovdje samo nastavak bakarske pukotine.*

God. 1890. Potres od 2. veljače u *Osiku* kraj Gospića ponovno svjedoči, da u blizini *Osika* često zalazi vrlo aktivno potresno ognjište.

Vrlo zanimivi su i potresi, koji su te godine bili u *Novom* i *Sr. Jakovu Krmpote* i to 18., 19. i 30. srpnja, te 13. rujna. 18. rujna bio je u *Novom* tako žestok potres, da su se po zidovih ukazale slabe pukotine; i u *Krmpotah* je bio potres dosta jak. Sutradan opetovao se potres u oba mjesta. Druga trešnja istoga dana bila je u *Krmpotah* jača, dok je u *Novom* bila slabija od prvašnje dvie. Očevidno je, da se je tu izhodište potresa u dva put selilo jednom bliže *Novom*, a drugi put bliže *Krmpotam*. 30. rujna ponoviše se potresi oko *Novoga*, a 13. srpnja imamo iznovice žestok potres za *Krmpote*, gdje se je opet ognjište ovom mjestu primaklo. *Ova selitba potresnoga ognjišta izmed Novoga i Krmpota prikazuje nam posve jasno pravac, u kom leži potresna pukotina, iz koje su ovi potresi izašli. Isti je to onaj pravac, kojim položismo našu bakarsku potresnu pukotinu.*

God. 1891. Što zalazimo dalje med novije podatke, to sve jasnije izlazi slika o obstanku i položaju bakarske potresne pukotine. jer nam viesti o pojedinih potresih bivaju sve podpunije. Tako je 3. svibnja 1891. bio potres, koji se je znatnom jakošću osjetio duž velikog diela bakarske potresne pukotine počevši od *Rieke* do *Brinja*. Osim u ova dva mjesta osjetiše ga još i u *Fušinah*, *Bakru*, *Kraljevici, Crkvenici, Selcima, Novom*, *Senju*, te u cielom *Vinodolu*. Širenje ovo pokazuje posve jasno, da je potres postao u bakarskoj pukotini, iz koje je potekao i potres 4. srpnja iste godine na *Rieci*.

God. 1892. Potresi ove i sliedeće godine nam još jasnije govore, *da se bakarska potresna pukotina širi do Gospića*. 2. veljače bio je potres, komu je bez sumnje bio izvor u bakarskoj pukotini. Izhodište tomu potresu moralo je biti u južnom dielu bakarske pukotine, jer mu je najveća sila bila u *Karlobagu*. Na jugo-iztok zahvatio je on do *Gospića*, a na sjevero-zapad do *Novoga*. Drugi potres iz iste pukotine bio je 15. svibnja. Osjetiše ga u *Senju* u pravcu od S—J, pa kako ga opaziše i u *Vrbniku* na otoku Krku, vrlo je vjerojatno, da se je on razširio i po ostalom Primorju. Napokon osjetiše 28. studenog potres opet u *Gospiću*, te je tako i u ovoj godini potresno ognjište u tri put svoje mjesto mienjalo i to uviek u pravcu bakarske potresne pukotine.

God. 1893. Iz ove godine imamo ubilježeno 35 potresa iz hrvatskoga Primorja i oni nam posve jasno pokazuju, da tu postoji vrlo djelatna potresna pukotina, koja ide uzporedo sa obalom od SZ—JI.

Prvi potres te godine bio je 11. ožujka. On se je osjetio u *Grižanih* dosta jakom silom. Ne znamo, kako se je daleko taj potres

razširio, kao što i nismo sigurni, da li je to isti potres bio, što su ga isto jutro u *Vrbniku* opazili. *Grižani* leže u Vinodolu upravo na onoj crti, kojom prolazi bakarska potresna pukotina sa svojim gorskim prolomom, za to moramo izhodište toga potresa tražiti u istoj pukotini.

12. svibnja opaziše u *Novom* deset potresa. Izhodište tih potresa moralo je biti u blizini *Grižana*, gdje su jači udarci napravili i nješto štete. Tri jača udarca toga dana osjetiše po cielom Primorju (*Novi*, *Grižani*, *Crkvenica, Selci*, *Senj)* i *Vrbniku*, a najjači zahvatio je još i *Bakar, Fužine* i *Mrkopalj,* dok su slabiji zabilježeni samo za *Grižane*, *Novi* i *Crkvenicu.* Potresi ovi imali su dakle svoje izhodište u Vinodolu, pa i njihovo širenje prikazuje nam elipsu, kojoj glavna os prolazi Vinodolom.

13. svibnja bila su dva potresa u *Novom* i *Crkvenici*, a 19. svibnja jedan potres i više tutnjava u *Grižanih*, pa se iz toga vidi, da je tu u dva dana potresno ognjište mienjalo svoj položaj.

30. svibnja ubilježen je potres u *Crkvenici* u pravcu od SI—JZ, koji nam opet pokazuje na bakarsku potresnu pukotinu. Isti potres osjetiše i u *Vrbniku*, ali mu se označeni pravac ne slaže (Z—I) sa onim u *Crkvenici.*

1. lipnja *skočilo je potresno ognjište na sjevero-zapad*, jer taj dan osjetiše potres u *Bakru*, a 5., 6. i 9. lipnja *vratilo se ono natrag Grižanom.* U zadnja ova tri dana ubilježiše u *Grižanah* 7 potresa, a od tih je najjači ubilježen još i za *Crkvenicu*, *Fužine* i *Vrbnik.* Osim toga je još osmi potres ubilježen za *Crkvenicu.* Izhodište ovih potresa bilo je opet u Vinodolu u blizini Grižana, kao i onim od 3. svibnja.

27. lipnja osjetiše iznova potres u *Crkvenici*, komu pravac od SI—JZ pokazuje na bakarsku potresnu pukotinu.

Najglavniji potres bakarske potresne pukotine bio je 28. srpnja. Sudeć po viestima, što ih imamo ubilježene, bio je potres najjači izmed *Otočca* i *Gospića.* U *Otočcu* su padale cigle sa dimnjaka, u okolici *Kosinja Gornjeg* popucali su zidovi po kućah, a u *Perušiću* popucale su mnoge zgrade. Kako se je potres širio na jugo-iztok, nije nam poznato. Na sjevero-zapadu potresao je cielo hrvatsko Primorje, područje Male i Velike Kapele i gorski kotar, te je dosegnuo do *Rieke* i *Trsta.* Napose možemo spomenuti, da ga osjetiše i u *Karlovcu*, da obzirom na potres od god. 1870. pokažemo, da se potresi bakarske potresne pukotine lako šire do *Karlovca.* Ubilježena mjesta (Grižani, Vrbnik, Senj, Brlog, Fužine, Mrkopalj,

Karlovac, Brod na Kupi, Ravna gora, Otočac, Lešće, Sinac, Kosinj Gornji, Bunić, Brinje, Rakovica, Jezerane, Zavalje, Korenica, Plaški, Vališ-selo, Klanac kod Pazarišta, Kula, Osik, Gospić, Perušić i Smiljan) leže u elipsi, kojoj doduše poznajemo samo sjevero-zapadni dio, no položaj i te nepodpune elipse jasno nas upućuje svojom duljom osju na bakarsku potresnu pukotinu. Jači ovaj potres nije bio osamljen, jer dan prije njega osjetiše slabiji potres u *Kosinju Gornjem*, a isti dan opaziše u *Kosinju* još četiri slabija udarca, a sliedeći dan još jedan lagan udarac. *Kosinj leži izmed Otočca i Gospića upravo na onom pravcu, kojim prolazi bakarska potresna pukotina. Tu je potres bio najšešći, a i njekoliko se puta opetovao, pa nam je tako jasno, da je izhodište svih ovih potresa bilo na južnom nastavku bakarske potresne pukotine i to izmed Otočca i Gospića.*

16. studenog bio je u *Gospiću* iznova potres, pa ne ima sumnje da je i njemu bilo izhodište u istoj potresnoj pukotini.

17. i 29. studenoga skočilo je potresno ognjište sa jugo-iztočnog kraja na sjevero-zapad, jer te dane osjetiše potrese u *Grobniku.*

Razmatranje ovo dovodi nas do ovih zaključaka:

U blizini Klane, Rieke, Bakra, Grižana, Novoga, Senja, Otočca i Gospića bila su izhodišta mnogobrojnih potresa. Sva ta izhodišta leže na jednoj ravnoj crti.

Pojedini jači potresi iz svake te točke širili su se protegnutom elipsom, kojoj veća os ide od SZ—JI.

Velika os ove elipse sudara se sa onom crtom, koja spaja pojedina spomenuta potresna izhodišta i ognjišta.

Na toj crti susrićemo vrlo često, kako se potresno ognjište od jedne točke drugoj seli i skače.

Na toj crti mora da se nalazi posebna potresna pukotina. Mi smo ju prozvali bakarskom potresnom pukotinom.

Bakarsku potresnu pukotinu, koju smo na temelju potresne kronike ustanovili, valja nam po geoložkom sastavu hrvatskoga Primorja izpitati i utvrditi.

Kad smo razpravljali o geoložkih odnošajih dubrovačke potresne pukotine, spomenuli smo, kada i kako je naše Primorje postalo. Tu i tamo nižu se gorski povori istim smjerom, tu i tamo nalazimo kredu i eocen kao glavni sastavni dio tla. Geoložka iztraživanja, što ih je *Stache* u hrvatskom Primorju izveo (Die Eocen-

gebiete in Inner-Krain und Istrien. Die Gebirgsspalte von Buccari. Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt, Wien, 1864.), pokazalo je, da Istriju dieli posebna jedna crta od ostatoga kraša i da se u našem Primorju proteže povlaka eocena sa vrlo izraženom gorskom pukotinom. S jedne i s druge strane te pukotine uzdižu se naslage eocena i krede u takvu položaju, koji jasno pokazuje, da ih je gorski prolom razmaknuo. Tu jasno izraženu pukotinu, koja prolazi bakarskim zaljevom, nazvao je *Stache bakarskom pukotinom*, te ju opisuje ovako:

„Südlich von dem das Rekagebiet geographisch abschliessenden Dletvo-rücken und seinen Querriegeln treten die beiden grossen Kreidegebirgskörper des Schneeberger Waldes und der Tschitscherei noch näher an einander. Sie streichen von da ab fortdauernd durch eine bald mehr, bald minder tief eingerissene Spalte getrennt, in fast parallelen Linien gegen Fiume zu und setzen weiterhin der kroatischen Küste entlang bis über Novi hinaus gegen das dalmatinische Küstengebiet zu fort. Der nördliche unmittelbar an die Reka-Mulde stossende Theil der Spalte hat ein steiles von Nord nach Süd gerichtetes Streichen. Der längere südliche Theil jedoch biegt wiederum in eine der des südwestlichen Muldenrandes des Reka-Gebietes sehr nache kommende Nordwest-Südost-Richtung um. Die Länge der ganzen Gebirgsspalte, soweit dieselbe dem zu besprechenden Gebiete zwischen dem Dletvoberg und Novi angehört, beträgt etwas mehr als 12 Stunden. Die Breite derselben selten eine halbe Stunde; ja sie ist auf längere Strecken auf eine Viertel Stunde und bei Sv. Kuzma auf kaum 100 Schritt beschränkt.

„Obgleich die einfache Form einer langen Gebirgsspalte im Allgemeinen nicht auf eine Mannigfaltigkeit in der Ausbildund geographischer und landschaftlicher Verhältnisse schliessen lässt, so ist doch der Charakter dieser Spalte ein so wechselnder, dass eine Absonderung derselben in sechs durch besondere geographische und landschaftliche Formen gekennzeichnete Einzelgebiete naturgemäss erscheinen. Der kürzere nördliche Hauptheil zwischen dem Dletvoberg und Fiume zerfällt in zwei, der längere südliche Haupttheil der Spalte bis Novi in vier solcher Sondergebiete. In jenem ersteren scheiden wir das Gebiet zwischen dem Dletvorücken und den Quellen der Rečina oder das Klanathal von dem Thalgebiete der Rečina. In dem zweiten erscheinen das Dragathal, der Hafen von Buccari, das Vinodol und das Thal von Novi als besondere Landschaftsgebiete“.

Na ovu sliku o bakarskoj pukotini nadovezuje *Hoernes* (Erdbebenstudien, Verhandlungen 1878. p. 431.) sliedeće:

„*Stache* hat nun zwar eine Anzahl von Profilen aus den verschiedenen Theilen des Spaltengebietes von Buccari gegeben — ich muss gestehen, dass ich mir aus demselben nur dann ein einheitliches Bild zu machen im Stande war, wenn ich von der angenommenen Faltenbildung gänzlich absehend, die Linie Dletvoberg, Buccari, Novi als einen Längenbruch auffasste, auf welchem ein Absitzen des südwestlichen Flügels und theilweise eine Schleppung der Schiehten des nordöstlichen, stehengebliebenen Randes eintrat. Ich wäre aber geneigt, obwohl die Gewagtheit eines solchen Ausspruches über ein, mir persönlich unbekanntes Gebiet vollkommen einsehe, und die Unzukömmlichkeit einer solchen „Geologie a priori" zugeben muss, zu glauben, dass die sämmtlichen Störungen im Istrianer Karst und in einem guten Theil des gesammten Küstenlandes analogen Vorgängen ihr Entstehen verdanken, d. h. dass die langgezogenen, regelmässigen Linien, in welchen wir die Straten von Kreide und Eocän im Karst und auf den dalmatinischen Inseln auf einander folgen sehen, nicht durch Falten, sondern durch eben so viele parallele Brüche verursacht seien".

Govoreć o dubrovačkoj potresnoj pukotini, spomenuo sam, da mi se čini ovaj *Hoernesov* nazor izpravniji, da je naime gorski prolom, što ide uzporedo sa obalom, postao na pukotini, uz koju se je jugozapadno krilo spustilo, a ne u naboru zavijenih slojeva. Medjutim za nas je ovdje nuzgredno to pitanje, kako je prolom postao, jer je za nas puno važnija ta okolnost, što se taj prolom dade geoložki točno ustanoviti. Proučivši točno geoložke odnošaje ciele pukotine, došao je *Stache* do ovoga zaključka:

„Das langgezogene Spaltengebiet von Buccari ist eine directe, nur durch die geographische Form einer eigenthümlichen Wasserscheide getrennte, stark verengte, kluftartige Fortsetzung des zu einer breiteren, faltenförmig überkippten Mulde auseinander gespreizten Eocängebietes der *Recca* Es stellt trotz mannigfacher localer Abweichungen im Schichtenbau eine lange, im Grossen und Ganzen gegen NO geneigte und zugleich mit der Richtung ihrer nordwest-südöstlichen Streichungsrichtung zum Meeresniveau mehr und mehr sich senkende Falte dar".

Bakarska pukotina ima na sjevero-zapadu svoj nastavak u sjeveroiztočnom rubu doline Rieke, prolazi dolinom *Klane* i dolazi u okolicu *Gorice*, gdje su potresi takodjer vrlo česti pojavi. I na

jugo-iztočnoj strani ima bakarska pukotina jasno izražen nastavak, koji se ponajprije očituje u prolomu starijeg kristalinskog kamenja iznad *Senja* kod *Vratnika*, kako je to već *Hoernes* opazio. „Nach SO setzt die Spalte Buccari-Novi“, piše on, „parallel dem Streichen der dinarischen Alpen ebenfals fort. Das Auftretten älterer Gesteine östlich von Zeng in einem Streichen, welches gerade auf Otočac hinführt, scheint mir durch diese Verwerfungsspalte bedingt zu sein“. Tu se u istinu nalazi prolom starijeg i to triaskog kamenja i s njim stoji u savezu velika gromada eruptivnoga kamenja. „Nur das Vratniker Thal“, piše *Foetterle* (Geologische Untersuchungen der Umgebung von Zeng, Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, 1872, p. 269), „bietet einen tieferen Einblick in ältere Gebilde. Dort wo sich die Strasse von Zeng nahezu unter einen rechten Winkel gegen Süden wendet, tretten lichtgraue Dolomite (drži ih za trias) auf. — Nach nicht bedeutender Mächtigkeit tritt eine schmale Lage von Rauchwacke hinzu und dieser folgen rothe und grünlichgraue Schiefer und Kalkconglomerat, die hier in Verbindung stehen mit Porphyrtuffen, welche einen ziemlich machtigen Stock von Porphyr umsäumen, durch dessen Gebiet sich die Strasse auf den Vratnikpass in vielfachen Windungen hinaufzieht und der bereits durch die Aufzeichnungen von P. Partsch her bekannt war“. Prolom segnuo je ovdje, kako vidimo, već puno dublje. On siže ovdje kao i u Dalmaciji do triasa.

Ovu pukotinu valja nam, kako smo već i prije vidili, povući dalje, nego što je to *Hoernes* učinio, naime od *Otočca* do *Gospića*. Da ona ovamo siže, dosta nam je jasno pokazala potresna kronika, a geoložki sastav toga kraja nas u tom još bolje utvrdjuje, jer i tu nalazimo u istom smjeru naime od SZ—JI prolom eruptivnoga i starijeg sedimentarnog kamenja. Tu pukotinu iztražio je *Foetterle* (Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, 1860—1861, p. 298) i veli o njoj: „Eine grosse Spaltung und Hebung der Gebirgsschichten hat am östlichen Rande des *Velebit* in einer Erstreckung von 20 Meilen das Zutagetreten der älteren Sedimentgebilde bewirkt. — Inerhalb des Gebietes der Werfener Schiefer treten bei Dolnje Pazarište, Oštarija, Divoselo, Gračac und Sv. Petar porphyrartige Gebilde auf“.

Hauer opisuje (Geologische Uebersichtskarte der österr. Monarhie, Blatt X, Dalmatien; Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 1868, p. 431) ovaj prolom ovako: „Die zweite Region, in welcher die Steinkohlengebilde zu Tage tretten, gehört dem westlichsten, den Canal di

Morlacca parallel streichenden Zuge älterer Gesteine vor. Nach den Untersuchungen von Foetterle bilden dieselben hier eine mehrfach unterbrochens Zone die parallel der Küste von NO nach SW streicht. und der sich im südlichsten Theile ihres Auftrettens eine etwas mehr östlich gelegene Parallelzone zugesellt. — In der westlichen Umgebung von Gospić in der Mitte der Längenerstreckung der ganzen Zone ist derselben entlang eine grossartige Verwerfung zu beobachten, den während in SW auf die Gesteine der Steinkohlenformation in normalen Schichtenverbande erst die Werfener Schiefer. dann die höheren kalkigen Gesteine der Triasformation folgen, die das Velebitgebirge aufbauen, stossen in SO in einem um 3000 Fuss tieferen Niveau die Triaskalke unmittelbar an die Kohlensandsteine an. — An zwei Punkten, südlich bei Pazarište, dann bei Oštarija werden die Werfener Schiefer von Melaphyr durchbrochen, der namentlich am ersteren Orte die Schiefer mehrfach verändert hat. Einen dritten, aber im Gebiete der Kreidekalke befindlichen Durchbruch von Melaphyr vorzeichnet unsere Karte an der Strasse bei Heiligen Kreutz, ostlich von Zeng" (p. 435).

Iztraživanja dakle ova pokazuju nam posve jasno, da se od *Klane* preko *Vinodola* proteže sve do *Novoga* gorski prolom u kredi i eocenu. Dalje na jugo-iztok nastavlja se prolom u istom smjeru od *Senja* preko *Otočca* do *Gospića*, te ovdje siže do izpod triasa. U ovom prolomu izbija do površja još i eruptivno kamenje. te tako nosi na sebi sva značajna svojstva duboke gorske pukotine. Oba ova diela ove pukotine teku istim pravcem, tako da jedan u drugi prelazi, te tvore tako jedinstvenu pukotinu. Potresi jednoga i drugoga diela ove pukotine pružaju nam, kako smo prije vidili. toliko dokaza za jedinstvenost ciele pukotine, da o tom ne možemo više sumnjati.

Dubrovačka i bakarska potresna pukotina.

Ako pogledamo na karti dubrovačku i bakarsku potresku pukotinu, doći ćemo i nehotice na misao, da je to jedna te ista pukotina. Jedna i druga teče uzporedo sa obalom od SZ—JI. Gdje bakarska potresna pukotina prestaje, tamo počimlje dubrovačka pukotina, da se istim smjerom na JI nastavi. Ovaj vjerojatni savez jedne i druge pukotine označili smo u našoj karti tim, što smo jednu s drugom sa točkami spojili. Kolika je srodnost u geoložkoj gradnji jedne i druge pukotine, ne treba nam ovdje na pose izticati, jer je o tom dovoljno bilo prije govora. Potresni materijal, što

nam ga naša potresna kronika pruža, prisilio nas je, da svaku tu pukotinu napose izpitujemo. On nam pruža vrlo malo dokaza, koji bi nas mogli ovlastiti, da jednu pukotinu s drugom spojimo. Zato i ne želimo drugo, nego samo natuknuti misao, koju će kasnija iztraživanja utvrditi ili porušiti. Jedino bi rada ovdje još samo spomenuti one potresne viesti, iz kojih razabiremo, da se je potresno gibanje iz jedne pukotine u drugu širilo. — God. 1828. bio je potres u *Zadru*, koji su, kako *Perrey* spominje, osjetili i u *Trstu*. — God. 1843. spominje opet *Perrey* potres u *Dubrovniku* koji se je osjetio sve do *Trsta*. — Isto tako ubilježio je *Perrey*, da je g. 1844. bio vrlo slab potres od J—S u *Trstu* u isto vrieme, kad osjetiše vrlo žestok potres u *Makarskoj*, *Splјetu*, *Drnišu*, *Zadru* i na *Pagu*. — Potres, koji je bio god. 1881. u *Klani*, razširio se cielim Primorjem i dosegnuo do *Zadra*.

Potresi na gornjem toku Kupe.

Ako podjemo sa sjevernoga kraja bakarske pukotine u obližnji gorski kotar, naići ćemo na poseban potresni kraj, koji nam je žali bože u seismijskom pogledu još vrlo slabo poznat. Iz starijih vremena nemamo iz tog kraja upravo nikakvih viesti, čemu se ne ćemo ni najmanje čuditi, ako pomislimo, kako je taj kraj napućen i nepristupan bio. Tek u novije vrieme učestaše i odatle potresne viesti, a iz njih smijemo zaključiti, da se tu nalazi posebna jedna potresna pukotina, koja je bez sumnje i u prijašnja vremena postvarala mnoge potrese, a da ih nije nitko ubilježio. Uz tu nepobitnu činjenicu, da je bilo potresa, koji su imali svoja ognjišta u blizini Kupe, pridružuje se još i ta okolnost, što nam geoložki sastav toga kraja pruža dovoljno dokaza, da tu postoji i znatan gorski prolom, te nas jedno s drugim utvrdjuje u tom, da imamo ovdje posebnu jednu potresnu pukotinu.

Potresi, što nam je naša kronika zabilježila, bili bi iz ovoga kraja evo ovi:

God. 1878. u noći od 8. na 9. listopada izmedju 12 i 1 sat u *Severinu* strašan okomit udarac, kao da je top pukao. U Karlovcu raznieše pred tim glas, da Turci dolaze, pa sad pomisliše, da su već tu.

Potresno ognjište ovomu potresu imamo tražiti u blizini *Severina*.

God. 1880. 12. veljače u ½6 po podne u *Severinu* tako silan potres, da su ponješto i zidovi popucali. U isto doba vrlo jak

potres u *Ogulinu* sa pravcem od SZ—JI. Isti potres osjetiše velikom silom u *Karlovcu* i *Hrnetiću*. U *Karlovcu* označen je pravac JJZ—SSI. Pravac u *Karlovcu* i *Ogulinu* pokazuje prama *Severinu*, gdje je potres najjači bio. Da se je tu u blizini Severina nalazilo potresno ognjište, svjedoči nam to, što je poslje prvog udarca sliedilo do 10 sati po podne osam slabijih potresa, a u 10 sati navalio je opet nješto jači udarac.

13. veljače osjetiše iznova u *Severinu* dosta jak potres, koji je dosegnuo do *Ogulinu*, gdje mu opet ubilježiše pravac od SZ—JI. Isti dan osjetiše u Severinu u 6 sati prije podne opet jak potres, a poslje njega preko dana više slabijih.

14. veljače u 3 s. prije podne u *Severinu* jak potres kao onaj prvi od 12. veljače.

U noći od 22. na 23. veljače u *Severinu* iznova dva potresa.

17. ožujka osjetiše u ½1 prije podne u *Karlovcu* ojak valovit potres, koji svojim pravcem od JJZ—SSI pokazuje opet isto izhodište.

Potresi u veljači 1880. imali su svoje izhodište u blizini Severina, a po svoj prilici i onaj u ožujku.

7. studenog imamo iznova ubilježena dva potresa u Severinu.

God. 1882. osjetiše 22. siečnja u *Severinu* dva potresa.

God. 1883. i to 1. i 2. lipnja osjetiše u *Severinu* trešnju, kojoj je prvi i drugi dan bio pravac od JZ—SI.

God. 1887. 17. listopada osjetiše oko 4 s. po podne slab potres u *Ravnoj gori*.

23. listopada ponovio se potres u *Ravnoj gori*, no bio je puno jači. Isti potres oćutio se znatnom silom još i u *Gomirju*, *Vrbovskom* i *Ogulinu*, a slabije u *Karlovcu*. Isti dan osjetiše iznovice potres u *Ravnoj gori* i *Gomirju*.

Iz ovih viesti razabiremo, da je u tri maha oživilo posebno potresno ognjište u blizini Ravne gore i Gomirja, pa da se je najjači udarac odatle razširio do Ogulina i Karlovca, dakle upravo onako, kako su se širile jače trešnje od Severina.

Potresi u *Severinu* imali su svoje izhodište dosta blizu samoga mjesta i to na jugo-zapadnoj strani. Ako odavde potegnemo ravnu crtu prama sjevero-zapadu, proći nam ona pokraj Kupe u blizini *Gomirja* i *Ravne gore*, dakle ondje, gdje su se pojavljivali potresi g. 1887. Kako u tom smjeru imamo dobro razvijen gorski prolom, to nema sumnje, da ta crta odgovara posebnoj potresnoj pukotini, iz koje potekoše potresi u *Severinu, Gomirju* i *Ravnoj gori*.

Ovaj kraj iztraživao je *Stur* (Das südseitige Wassergebiet der Culpa von Čubar über Brod nach Severin; Verhandlungen der geologischen Reichsanstalt, 1871. p. 220.), te našao uz Kupu i njene pritoke sa južne strane škriljavce, pješčenike i gromače, koje ubraja u kameno-ugljenu formaciju. Na naslagah kameno-ugljene formacije leže nepravilno slojevi werfenskih škriljavaca, a na njima dolomit ljušturnoga vapna, a iznad ovoga opet vapnenac gornjega triasa. U tih naslagah pojavljuje se vrlo znamenit gorski prolom, o kom *Stur* doslovce piše: „Sehr merkwürdig sind die Schichtenstörungen der Kalke und Schiefer, die sich meist in der Form *colossaler Ueberschiebungen* kundgeben. Sie sind hier, da der Schiefer vom Kalk leicht zu unterscheiden ist, sehr auffällig. In jenem Theile des Gebietes, wo nur Kalke herschen, die wie der obertriasische Kalk und der Kaprotinenkalk einander fast völlig gleichen, und nur mittelst enthaltenen Petrefacten unterscheidbar sind, sind diese Schichtenstörungen in Ermangelung von Petrefacten kaum nachweisbar, obwohl sie gewiss auch hier vorkommen".

Mi imamo dakle i ovdje znatan prolom, koji se očituje u poremećenju triaskih naslaga, koje i ovdje teku kao što u Bosni od SZ—JI. Gorski prolom dakle obstoji i ovdje i on teče od SZ—JI. Na rubovih toga proloma nalaze se spomenuta mjesta, iz kojih je naša kronika nekoliko potresa ubilježila, pa tako nema sumnje, da u tom prolomu imamo tražiti i potresnu pukotinu, iz koje su navedeni potresi potekli. Pukotinu ovu nazvat ćemo *pokupskom potresnom pukotinom*, a pravac njezin označili smo u dodanoj karti samo približno, jer za posve točno opredjeljenje pravca niti imamo dovoljno potresnih viesti, niti detailna geoložka iztraživanja.

Potresi u području Samoborske gore i dolnjeg toka Kupe.

Izmed Kupe i Save pojavljuju se dosta često jači potresi, koji ne izlaze niti iz pokupske niti iz obližnje zagrebačke potresne pukotine, nego imadu svoja ognjišta na prostoru, koji se izteže od Save preko Samoborske gore i Kupe do preko Karlovca. Potresna kronika pruža nam dovoljno dokaza, da se na tom prostoru nalaze posebna potresna ognjišta, a geoložki sastav ovoga kraja pokazuje, da tu postoji gorski prolom, u kom imamo dotična ognjišta tražiti.

Med potresih ovoga kraja moramo najprije spomenuti jake potrese, koji su god. 1645. i 1646. *Karlovcu* mnogo štete počinili,

tako da su se gradski zidovi gotovo posve razrušili. Kako nemamo upravo nikakvih potanjih viesti o tih potresih, to ne možemo sigurno reći, nego možemo samo naslućivati, da im je ognjište bilo u blizini samoga *Karlovca.* Kako sam Karlovac leži mnogo bliže onoj potresnoj pukotini, koja izlazi iz Samoborske gore, nego pokupskoj pukotini, to je i vjerojatnije, da su ti potresi potekli iz prve a ne iz ove druge pukotine.

God. 1697. bili su mnogobrojni potresi u prekokupskih krajevih počevši od *Ozlja* sve do mora.

God. 1699. imamo iznovice jake potrese u okolici *Ozlja* i *Svetica.* U *liber memorabilium* župe u Sveticah ubilježeno je, da je 11. veljače 1699. jak potres mnogo štete na samostanu načinio i da je više dana velikom silom bjesnio. *Kukuljević* mi je u svojih bilježkah napisao, da je isti potres porušio Veliki Kalnik, Medvedgrad, toranj sv. Marka u Zagrebu i crkvu u Sveticah. Kukuljevićeva bilježka će biti bez sumnje pogriešna, jer ne samo za to, što nisam nigdje našao za to dokaza, nego poglavito za to, što Ritter. govoreć o potresu god. 1699. spominje poimence jedino *Ozalj*, koji je od potresa stradao. Sigurno je dakle samo to, da je u okolici *Ozlja* i *Svetica* bjesnio silan potres, dok se ostale Kukuljevićeve viesti odnose na potrese od god. 1502. i 1590.

God. 1700. počinio je potres u *Karlovcu* mnogo štete.

God. 1827. 17. travnja u *Karlovcu* jak potres.

Mi vidimo, da Karlovac, Ozalj i Svetice leže u blizini vrlo djelatnih potresnih ognjišta.

God. 1853. 16. siečnja bio je u *Samoboru* tako jak potres, da su se dimnjaci sa kuća rušili. Potres su dosta jako osjetili i u *Zagrebu,* no ipak slabije nego u *Samoboru. Kod Samobora dakle imamo takodjer djelatno potresno ognjište.*

14. lipnja iste godine vrlo jak potres u *Sveticah*, da je crkva izpucala. Potres osjetiše dosta jako i u *Karlovcu*, a mnogo slabije u *Zagrebu* i *Sisku.*

Potresno ognjište, koje je u siečnju oživilo kod Samobora, skočilo je u lipnju u okoliš Svetica.

God. 1854. bila su dva potresa u *Sveticah* i to žešći 22. studenog a slabiji 4. prosinca.

God. 1861. 31. ožujka iznova jak potres u *Sveticah.*

God. 1865. osjetiše u prosincu u *Sveticah* tri potresa.

God. 1866. 8. kolovoza opet žestok potres u *Sveticah*, da su svodovi popucali.

God. 1867. u travnju (3.) u *Sveticah* žestok potres kao i prijašnji.

God. 1883. 24. listopada u *Ozlju* potres u smjeru od JZ—SI.

God. 1884. 15. ožujka u *Ozlju* tri vertikalna udarca.

31. listopada iste godine u *Samoboru* potres od Z—I.

God. 1886. osjetiše 23. siečnja u dohvatu Samoborske gore ojak potres. Najjači je bio u *Jaski* i *Plešivici*, a dosta slab u *Ozlju*. Potresno gibanje dospjelo je i do *Zagreba*.

13. veljače skočilo je potresno ognjište k *Ozlju*, gdje su taj dan osjetili jedan jači i jedan slabiji potres.

22. veljače vratilo se potresno ognjište opet natrag k *Jaski*, gdje su taj dan osjetili ojak potres.

U siečnju i veljači 1886. imamo dakle dosta značajnu selitbu potresnoga ognjišta izmed Ozlja i Jaske.

God. 1887. 13. kolovoza bio je u dohvatu Samoborske i Žumberačke gore vrlo žestok potres. Trešnja se je najjače osjetila u *Krašiću*, *Sv. Jani*, *Slavetiću*. a vrlo je jaka bila u *Jaski*, *Čatežu* i *Krškom*. Od Save raznširala se je trešnja na SI po svem Zagorju (Bistrica, Šenkovac, Klanjac, Krapinske Toplice), na I do *Zagreba*; na jug dosegla je kako se čini do *Karlovca* i *Gomirja*. Poslje glavnoga udarca osjetiše istoga dana u *Krašiću* još tri potresa.

Kako je potres bio najžešći u Krašiću, pa kako se je on tu isti dan još tri puta opetovao, to moramo uzeti, da je ognjište ovih potresa bilo u blizini samoga Krašića. Mi ćemo kasnije vidjeti, da se u blizini Krašića nalazi vrlo značajan gorski prolom, koji na sjever ide prama *Kostanjevcu*, dočim je na jugu okrenut prema *Ozlju* i *Sveticam*.

God. 1891. imamo ubilježena dva potresa, koja su bila 28. veljače u *Novigradu* na Dobri i *Prilišću*. *Novigrad*, *Svetice*, *Ozalj i Krašić leže na istom pravcu, pa za to moramo uzeti, da ovi potresi u Novigradu potječu iz iste one pukotine, koja prolazi od Krašića prama Sveticam.*

8. ožujka pomaklo se je potresno ognjište nješto prema sjeveru, jer taj dan imamo ubilježen potres za *Žakanj* pri Kupi.

7. travnja osjetiše u *Sveticah* znatan vertikalan udarac i za njim valovito gibanje od SZ—JI.

19. svibnja bio je nješto jači potres, koji nas svojim širenjem, kao i onaj od 13. kolovoza 1887. upućuje, da imamo tražiti potresnu pukotinu, iz koje je postao, u smjeru od *Krašića* prama *Sveticam*. Potres toga dana osjetiše u *Zagrebu*, *Samoboru*, *Sv. Jani*, *Krašiću*, *Jaski*, *Karlovcu* i *Sveticah*. Kako je trešnja najjača bila

u *Sv. Jani, Krašiću* i *Jaski*, to joj je ognjište moralo biti u sjevernom dielu potresne pukotine. Na istom mjestu imao je i potres sliedećega dana (20. svibnja) svoje izhodište, no kako je slabiji bio, nije dohvatio do *Svetica* i *Karlovca*, a zabilježiše ga samo za *Sv. Janu, Jasku* i *Samobor*. *Isti dan skočilo je potresno ognjište na jug, jer su njekoliko sati kasnije osjetili u Svetica u dva puta slabo gibanje.*

31. svibnja ponovio se potres, koji je u svom širenju nalikovao na onaj od 19. svibnja Zabilježiše ga u *Samoboru, Jaski, Kostanjevcu, Petrovini, Draganiću, Karlovcu* i *Sveticah*. Trešnja je bila najžešća u *Kostanjevcu, Petrovini* i *Draganiću*. Nema sumnje, da su potres osjetili i u *Krašiću,* jer on leži južno izpod *Kostanjevca*. Spomenuli smo već prije, da se izmed *Krašića* i *Kostanjevca* nalazi značajan gorski prolom, pa tu imamo tražiti i izhodište ovomu potresu. Na ovo izhodište upućuju označeni pravci u *Kostanjevcu* (I—Z) i *Karlovcu* (SZ—JI).

Isti dan oko pol noći osjetiše iznova slab potres u *Sveticah*.

3. lipnja navalio je žestok potres u *Sveticah*, a osjetiše ga još u *Draganiću* i *Petrovini*.

4. lipnja potres u *Petrovini*, koji je nješto slabiji bio u *Sveticah*. Isti dan još jedan slab udarac u *Sveticah*.

5. lipnja osjetiše u *Petrovini* iznova jak potres.

17. prosinca ubilježen je ojak potres u *Samoboru*.

Potresi od god. 1891. pokazuju, da u smjeru od Svetica preko Krašića prama Kostanjevcu postoji djelatna potresna pukotina, na kojoj se potresna ognjišta svaki čas sele.

God. 1892. bio je 17. veljače lagan potres u *Ozlju*.

20. travnja iste godine osjetiše slab potres u *Samoboru* od SZ—JI.

15. i 16. listopada slabi potresi u *Samoboru*.

God. 1893. 22. srpnja u *Samoboru* slab potres.

Iz svih ovih viesti razabiremo evo ovo:

U blizini Karlovca, Novigrada, Svetica, Ozlja, Krašića i Kostanjevca bila su izhodišta raznih potresa.

Sva ta izhodišta redaju se na ravnoj crti, pa na toj crti nalazimo vrlo često, kako se potresno ognjište seli i skače. S tom crtom mora dakle da se sudara posebna potresna pukotina, koju ćemo nazvati krašićkom potresnom pukotinom.

Da u ovom kraju prolazi pokraj Krašića smjerom od S—J gorski prolom, uvjerit ćemo se odmah.

U devetom potresnom izvieśću za god. 1891. (Rad jugosl. akad. 113.) spomenuli smo prvi put ovu pukotinu. Onda smo naveli, da imamo pravac ove pukotine označiti crtom, koja ide od Samoborske gore preko *Svetica* k *Severinu*, tako da smo i potrese sa gornjega toka Kupe doveli u savez sa pukotinom, koja ide od Samoborske gore. Kasnija proučavanja su nas uputila, da gornji tok Kupe ima svoju posebnu potresnu pukotinu, dok od Samoborske gore prema Sveticam ide opet druga pukotina. Prvu potresnu pukotinu opisali smo u prijašnjem poglavlju i nazvali ju pokupskom potresnom pukotinom, dok drugu ovu pukotinu imamo evo sada da utvrdimo. Mi smo u spomenutom izvieśću pukotinu, koja ide od Samoborske gore k Sveticam, nazvali samoborskom pukotinom, ali moramo sada od tog imena odustati. Jedan je razlog, što pukotina ta pripada u istinu Žumberku, a drugi je razlog, što u Samoborskoj gori postoje još druge pukotine, kako ćemo to kasnije čuti. S toga razloga zgodnije je, da ovu pukotinu nazovemo *krašićkom pukotinom*, jer ćemo tim imenom bolje označiti položaj i pravac pukotine.

Obstanak krašićke pukotine dokazao je prof. *Gorjanović* u svojoj razpravi „Geologija gore Samoborske i Žumberačke" (Rad jugosl. akademije, 120. p. 59). Kako iz opisa i priložene karte razabiremo, nalazimo na iztočnom kraju žumberačko-samoborskog pogorja škriljevce i konglomerate kamenougljene formacije. Na najstarije ove naslage naslanjaju se neposredno werfenski pješčenici, koji se do mala gube pod morskimi triadičnimi naslagami. Triadske ove naslage vuku se na zapad velikim prostorom do Prekrižja i Sošica i sad se najednom izpod njih pomaljaju iznova werfenske naslage na uzkom prostoru, koji ide od Prekrižja SSZ do Kostanjevca. Tu gdje se werfenski pješčenici iznovice pojavljuju, prestaje glavni povor triadskih naslaga, a dalje na zapad šire se sada vapnenci i lapori kredne formacije. Za vrieme jure i dolnje krede bio je cio ovaj predjel kopno. Tek za vrieme gornje krede poplavilo je kredno more cio kraj i ostavilo za sobom razširene taloge vapnenaca i lapora. Na iztočnoj strani od Sošica i Prekrižja održale su se kredne naslage samo na njekoliko točaka, dok se je glavna masa krede razširila zapadno od spomenute triadične granice (Sošice-Prekrižje). Okolnost ova, što se na granici izmed krede i triaskih vapnenaca pojavljuju werfenski pješčenici, pokazuje jasno, da se na toj granici nalazi gorski prolom. Duž toga proloma je zapadna gorska strana pala tako duboko, da su na istočnoj strani došli na površja werfenski pješčenici, koje danas vidimo izmed *Prekrižja* i

Kostanjevca. Da na granici ovoj izmed glavne mase triasa i krede postoji u istinu znatan gorski prolom, ima još i jedan drugi dokaz. Ako naime promotrimo smjer brazdenja krednih naslaga na iztočnoj i na zapadnoj strani od ovoga proloma, to ćemo se uvjeriti, da se je svaka ova strana samostalno za sebe razvijala „Prispodobimo li smjer brazdenja krednih naslaga iztočne česti toga prediela sa prije spomenutimi naslagami zapadne česti“, piše *Gorjanović*, „vidimo zanimiv pojav, da naime kredne naslage iztočnog kraja brazde od SI—JZ, dočim one izmed Kupe i Oštrca brazde od SZ—JI t. j. *smjerom dinarskoga sistema.* Premda su te naslage strati jednoga mora, ipak su se raznim smjerom borale i nagibale, a to se može doista i očekivati u terenu, koji je izprekrižan pukotinami raznoga smjera“.

Ovaj dvovrstni razvoj u boranju krednih naslaga ima svoj tumač u gorskom prolomu, koji iztočnu stranu dieli od zapadne. Gorski ovaj prolom upisuje *Gorjanović* ovako: „Jugozapadni porub našega terena nije više tako jasno izražen kao sjevero-iztočni rub, pošto je usljed transgresije krednih naslaga po svoj prilici koješta tuj prekinuto. Nego u blizini jugo-zapadne granice našeg predjela i to smjerom *Prekrižje-Kostanjevac*, pak onda kod *Slobodnjaka* (Oštrc) naići ćemo na starije triadične naslage kao: tamne dolomite i luknjaste vapnence; kod Kostanjevca i Prekrižja pako na elemente dolnjega triasa i to: crvene werfenske pješčenike i enkrinitične vapnence. Te pako naslage brazde od SSZ—JJI i padaju prema I. Pošto pako lievo od Slobodnjaka u depresiji Garapićkoj nalazimo dolomit gornjega triasa, a na ovom zonu Gradinsko-Oštrčku rudističnih vapnenaca: *nedvoumno imademo paraklazu u naznačenom jur smjeru Kostanjevac-Prekrižje*“.

Nema dakle sumnje, da ovdje postaje gorski prolom, koji na jugu pokazuje na *Krašić,* gdje smo našli ognjište jačih potresa. Potresna ognjišta kod *Ozlja*, *Svetica*, *Novigrada* i *Karlovca* pokazuju, da se spomenuti gorski prolom nastavlja kroz onaj luk, što ga tvori Kupa izmed *Metlike* i *Karlovca.* Južni nastavak krašićke potresne pukotine sudara bez sumnje sa onim strmim rubom, koji dieli krašku visočinu od nizine, koja se prema Savi spušta, pa koji se vuče od Karlovca prama Samoborskoj gori. Južni taj dio je, kao što i sjeverni, granica dinarskoga sistema sa svojim posebnim tokom nabora. Taj strmi rub kraške visočine opisao je *Stur* (Bericht über die geologische Uebersichtsaufnahme im mittleren Theile Kroatiens; Jahrbuch d. geol. Reichsanstalt, 1864, p. 485), a *Mojsisovics*

je u njem našao granicu bosanske flyške zone. „Die bosnische Flyschzone“, piše Mojsisovics u djelu Geologie von Bosnien und Hercegovina p. 17., „ist unter den Gewaltigen Bedeckungen jungtertiärer und quaternärer Ablagerungen bis in die Gegend von Karlstadt zu verfolgen, und der bereits von *Stur* in seiner tektonischen Bedeutung erkannte Gebirgs-Steilrand, welcher sich von der Petrova gora an die Karlstädter Niederung bogenförmig umfassend, bis Samobor bei Agram hinzieht, begrenzt die hier endende Flyschzone. Es kann kein Zweifel unterliegen, *dass dieser Steilrand die Fortsetzung der geschilderten, an der heteropischen Grenze der bosnischen Flyschzone fortlaufenden grossen Störungslinie ist*“.

Kraški dakle ovaj rub je granica dinarskog sistema i ujedno gorski prolom. Sjeverni dio krašićke pukotine je takodjer, kako smo vidili, granica dinarskoga sistema i ujedno gorski prolom, te je izvan svake sumnje, da je ta pukotina samo nastavak onoga kraškoga ruba.

U spomenutom djelu „Grundlinien der Geologie von Bosnien und Hercegovina“ narisao je *Mojsisovics* ovu pukotinu na posebnoj karti, samo ju je potisnuo nešto malo dalje prama jugo-iztoku. Bosanska zona flyša ima na sjevernoj strani u blizini Save izpod Motajice i Prozare svoju granicu sa prolomom, koji na sjevero-zapadu svršava jugo-zapadno izpod Zagreba, pa je taj prolom prozvao *Mojsisovics zagrebačkom pukotinom*. Na tom svršetku sastaje se drugi prolom, koji sa juga i zapada obkoljuje flyš, te je ujedno granicom dinarskoga sistema. Krajni dio ovoga drugoga proloma moramo pomaknuti na spomenutoj karti nešto dalje na zapad, da on zadje pokraj Krašića u Žumberačku-samoborsku goru, jer smo vidili, da je tu granica dinarskoga sistema. Na toj pukotini bi se onda sastala tri gorska sistema, naime flyš, te dinarski i alpinski sistem. Lako je moguće, da ova pukotina prelazi Savu, pa da se vuče uzduž jugo-iztočna ruba alpinskog sistema i da prolazi Blatnim jezerom.

Iz cjelokupnog ovog razmatranja vidili smo, da se od Karlovca preko Krašića i Kostanjevca vuče potresna pukotina, iz koje su nastali mnogi potresi, a ujedno smo se uvjerili, da u tom istom smjeru postoji znatan gorski prolom. Samoborsko-žumberačko gorje ima po iztraživanju prof. *Gorjanovića* još i drugih pukotina. Najznamenitija pukotina vuče se na južnoj strani izpod Samoborske gore od Sv. Jane prema Sv. Nedelji. Druga pukotina tvori granicu Samoborske gore na sjevero-iztočnoj strani, te teče od SSZ—JJI.

Da li su i u koliko su ove dvie pukotine seismički djelatne, težko je po potresnoj kronici, kojom razpolažemo, ustanoviti. Mi smo vidili, da je najveći dio ubilježenih potresa imao svoje izhodište u krašićkoj pukotini. U našoj kronici ima i nekoliko osamljenih potresa iz Samobora, pa je lako moguće, da su oni potekli iz *samoborske potresne pukotine,* t. j. iz one pukotine, koja od SSZ - JJI u blizini *Samobora* obrubljuje Samoborsku goru. U našoj kronici imamo ubilježen jedan potres, koji je bio 8. veljače 1890. u *Sv. Martinu* pod Okićem, pa je lako moguće, da je on imao svoje izhodište u spomenutoj *sv. nedeljsko-janskoj pukotini*, te bi prema tomu mogli uzeti, da je i ta pukotina kadkad seismički djelatna. Sigurnih dokazâ za djelatnost jedne i druge pukotine dakako još za sada nemamo. Tek kasnija iztraživanja će pokazati, da li je naša slutnja opravdana. Za sada se moramo zadovoljiti samo tim, što smo pokazali, da u ovom kraju postoji djelatna krašićka potresna pukotina, koja se sudara sa postojećim gorskim prolomom.

Potresi zagrebačke potresne pukotine.

Na sjevernoj kao što i na južnoj strani Zagrebačke gore dogadjaju se potresi vrlo često. Poslje hrvatskoga Primorja i Dalmacije imade ovaj kraj najviše ubilježenih potresa, a med njimi bilo je i takvih, koji su silne štete počinili. Najjači potres zadnjega vremena, naime potres od god. 1880., bio je i predmetom točnijega proučavanja, te imamo o njem tri znamenite monografije. Jednu je napisao hrvatski *J. Torbar*, a izdala ju jug. akademija u Zagrebu pod naslovom „Zagrebački potres god. 1880." Drugu napisao je *Hantken* pod naslovom „Das Erdbeben von Agram im Jahre 1880", Budapest, 1882, a treću po nalogu bečke akademije *F. Wähner* pod naslovom „Das Erdbeben von Agram am 9. November 1880", Wien 1883. U prve dvie monografije nalazimo sakupljen mnogobrojan materijal o učincih potresa, dok u trećoj imamo uz znamenitu gradju još i tumačenje samoga potresnoga pojava. Sa zaključci, do kojih je *Wähner* došao, morat ćemo se kasnije još podulje zabaviti, jer ćemo s njimi morati omjeriti rezultate, do kojih će nas dovesti proučavanje svega potresnoga materijala, što nam ga naša kronika pruža.

Potresne viesti ovoga kraja jesu iz starijih vremena vrlo slabe. Njihov broj počimlje tek onda rasti, kad su stali u Zagrebu izlaziti politički listovi. Najbolji materijal imamo tek od potresa g. 1880.,

pa do najnovijega vremena. No i pri potresih iz toga vremena osjetit ćemo svaki čas, kako su nam viesti prečesto manjkave. Iz pojedinih mjesta, gdje su u pojedinih odsjecih bili ljudi, koji su se zanimali za potresne pojave, imamo svaki i najmanji tras ubilježen, dok je u drugih mjestih rietko tko potrese bilježio i javljao, tako da ne smijemo ni stoga zaključiti, da u njekom mjestu nije bilo potresa, ako ga naša kronika nije ubilježila. Uza sav ovaj manjak, mislim, da ćemo si ipak moći iz naše kronike stvoriti dosta jasnu sliku seismičkih prilikah ovoga kraja.

Najstariji potres ovoga kraja ubilježen je god. 1502. Te godine srušio je potres u *Zagrebu* toranj sv. Marka i u gornjem gradu načinio po zgradah mnogo štete. Potres taj osjetio se je i po svoj Hrvatskoj. ***Potres taj morao je dakle imati svoje izhodište u blizini Zagreba, te je vrlo vjerojatno, da je po svojih učincih i širenju nalikovao na potres od god. 1880.***

God. 1590. bio je vrlo žestok potres u *Beču*, koji je na sjeveru zahvatio do Iglave, Praga i Ljutomjerica, a na jugu do *Kaniže*, a čini se i do *Zagreba* i do *Senja*. *Vitezović* spominjuć bečki potres u rujnu navodi, da se je u isto vrieme osjetio velik potres i u okolici zagrebačkoj. I *Kukuljević* spominje, da je god. 1590. *Medvedgrad* tako nastradao, da u njem nisu mogli stanovati, ali ne spominje kao ni Vitezović, da li je to bilo isti dan, kad je bio i potres u *Beču*. Mi ćemo kasnije čuti, da zagrebačka potresna pukotina u svom sjevernom produljenju ulazi u bečku potresnu pukotinu, koju je *Suess* opisao, *pa je lako moguće, da se je bečki potres smjerom te pukotine znatnom silom i do Zagreba dospio.*

God. 1699. bio je u Hrvatskoj vrlo žestok potres. Izhodište tomu potresu bilo je u krašićkoj potresnoj pukotini, a navedene viesti, da je taj potres silnu štetu počinio i u Zagrebu, bit će, kako smo već prije spomenuli, neistinite.

God. 1756. bilo je u *Zagrebu* kao i god. 1686. njekoliko slabijih potresa.

God. 1812. osjetiše 26. srpnja potres u *Zagrebu*, *Ivaniću* i *Varaždinu*. Ako i ne znamo, gdje je bilo izhodište ovom potresu, svakako je vriedno upamtiti, da se je osjetio na tri točke, koje se redaju od sjevera prema jugu.

God. 1822. 3. kolovoza potres u *Zagrebu*; puno jači u Zagrebačkoj gori nego u gradu.

Godine 1827. jedan, 1830. dva, 1831. jedan, 1832. jedan i 1834. opet jedan potres u *Zagrebu*. Zadnjem ubilježen je pravac SI JZ,

predzadnjem S—J, onom od g. 1832. JI—SZ. Med timi pravci je onaj od SI—JZ najobičniji, kako ćemo kasnije viditi, za najveći dio zagrebačkih potresa, rjedji je onaj od S—J, a najredji onaj od JI—SZ.

God. 1837. bila su u *Zagrebu* tri potresa, a jednom je označen pravac od J—S.

God. 1839. jedan jači od I—Z i jedan slabiji potres u *Zagrebu*.

God. 1843. u *Zagrebu* jedan slabiji i jedan jači potres od J—S.

God. 1848. u *Zagrebu* jedan srednji potres od S—J.

God. 1851. 28. siečnja potres u *Zagrebu*, *Nespeši* i *Križevcih*.

God. 1854. 21. studenog slab potres u *Zagrebu*.

God. 1855. 11. ožujka potres u *Zagrebu* od S—J.

God. 1857. 20. prosinca jak potres u Zagrebu od SI—JZ (po drugoj viesti od JJZ—SSI). Boué je ovaj potres krivo zabilježio za god. 1856. Župnik kašinski pripoviedao je *Torbaru*, da je u prosincu 1858. bio u *Kašini* tako jak potres, da su svodovi u crkvi popucali. Nema sumnje, da je to bilo 20. prosinca 1857., kad je i u *Zagrebu* bio dosta jak potres, koji je došao od SI. Kasnije ćemo čuti, da je veći dio zagrebačkih potresa došao od kašinske strane.

God. 1861. 18. prosinca potres u *Zagrebu* u pravcu od JJZ—SSI (ili I—Z); najveća sila toga potresa bijaše u *Bešlincu*, *Dubici* i *Kostajnici*, te mu je po svoj prilici bilo izhodište na rubu flyša.

God. 1868. 14. rujna potres u *Zagrebu* od SI—JZ.

God. 1869. 10. kolovoza ojak potres u Zagrebu od I—Z.

God. 1871. 9. kolovoza ojak potres u *Zagrebu*, puno jači u *Turopolju*.

God. 1872. osjetiše u *Zagrebu* od 31. listopada do 2. studenoga 8 potresa i dvie tutnjave i svim potresom bio je pravac od SI—JZ ili SSI—JJZ.

God. 1876. 12. prosinca bio je ojak potres, kog osjetiše na prostoru izmed *Zagreba* i *Kostajnice*. Ubilježiše ga u *Zagrebu* (ojak) *Veleševcu* kraj Velike Gorice (ojak), *Ivaniću* (vrlo jak), *Čazmi* (vrlo jak), *Kostajnici* (osobito jak) i *Križevcu*. Jednu uru kasnije ponovio se potres u *Zagrebu*. U *Čazmi* i *Veleševcu* ubilježen je prvom potresu pravac od JZ—SI.

Izhodište ovomu potresu bilo je na južnoj strani od Zagreba. Obseg najjače trešnje prikazuje nam elipsu, kojoj duga os ide po prilici od Zagreba prama Uni. Potresno ognjište, koje je bilo pri prvom potresu na jugu, skočilo je do mala prama Zagrebu. Mi

rem kasnije vidjeti, da su slične smjerove imali mnogi zagrebački potresi.

God. 1877. 22. [illegible] potres u Zagrebu od Z—I.

God. 1878. bilo je u lipnju, srpnju i prosincu u Zagrebu više potresa. Prvi potres, koji osjetiše 21. lipnja, bio je u Zagrebu slab, a označeni mu pravac Z—I ili I—Z sigurno je kriv, jer je znatna sila potresa bila u Zagorju. U Krapinskim Toplicama se je [illegible] ljuljalo [illegible] kuće i pali su crepovi sa krova. I u Stubici i Stubičkih Toplicah bio je potres jak, a osjetiše ga još u Krapini, Pregradi, Zlataru, Bistrici i Jakovlju. Na jugu ga osjetiše u Velikoj Gorici, a na jugozapadu u Samoboru i Karlovcu. U Križevcih, Sisku i Ogulinu ga nisu osjetili.

22. lipnja ponovi se potres, te ga ubilježiše u istih mjestih, gdje je opažen i potres od prijašnjega dana. U Zagrebu mu je označen pravac od JZ—SI, te nema sumnje, da je on tu bio obratan. Dva sata poslije ovoga potresa osjetiše u Zlataru iznova valovit potres od SZ—JI.

Potresi ovi imali su svoje izhodište na SI od Zagreba u Zagorju, dakle na onoj strani, kamo bi doségla produžena velika os one elipse, koju smo spomenuli pri potresu od god. 1876.

15. srpnja osjetiše iznova u Zagrebu slab potres; isti potres osjetiše puno jače u Sv. Ivanu Zelini i Kašini, te je u jednom i drugom mjestu označen pravac trešnji od S—J. Poslje nekoliko slabih potresa u srpnju u Zagrebu, za koje nismo sigurni, da li su u istinu bili, ubilježen je 29. srpnja u Zagrebu još slab okomit udarac sa pravcem od JI—SZ.

7. prosinca osjetiše iznova potres u Zagrebu u pravcu od JJZ do SSI, ako nije obratno. Isti potres osjetiše još u Sv. Ivanu Zelini (JZ—SI), Sv. Križu i Mokricah.

18. prosinca u Zagrebu slab potres.

God. 1880. počela je 9. studenoga glasovita potresna perioda u Zagrebu, koja je potrajala do god. 1883. Razmatranje o ovoj potresnoj periodi pustit ćemo sada s vida, pa ćemo se na nju vratiti, kad budemo pregledali ostale potrese. Kasniji potresi dovesti će nas, kako ćemo to odmah viditi, na pravi put, odkle ćemo moći laglje uči na razmatranje ove potresne periode.

God. 1884. Od prosinca 1883. do 23. lipnja 1884. bilo je u okolišu zagrebačke gore mirno bez potresa. 23. lipnja osjetiše u Sv. Šimunu dva potresa, koja su došla od Zagrebačke gore.

11. srpnja osjetiše u Zagrebu potres SII—JZZ.

12. srpnja osjetiše vrlo jak potres u *Petrinji*. Potres taj navodimo ovdje samo zato, što se mnogi zagrebački potresi do Petrinje šire, kako ćemo to kasnije čuti.

20. srpnja osjetio sam na Sljemenu Zagrebačke gore jak okomit udarac. Taj potres ubilježen je još za *Stenjerac* (I–Z) i *Bistru*.

18. rujna potres u *Bistrici* od JI—SZ.

23. prosinca potres u *Zagrebu*.

God. 1885. 17. travnja slab potres u *Zagrebu*.

God. 1886. 22. siečnja potres u *Sv. Ivanu Zelini* od S—J.

12. svibnja potres u *Zagrebu*, te po svih mjestih sjeverno i južno od Zagrebačke gore; ja sam ga osjetio na Sljemenu kao okomita dva udarca.

15. kolovoza u *Zagrebu* potres, komu je na Sljemenu ustanovljen pravac od SII—JZZ.

God. 1887. 4. siečnja u *Zagrebu* ojak udarac od SI—JZ.

5. siečnja u *Zagrebu* potres nešto slabiji od JZ—SI (valjda obratno).

11. siečnja u *Zagrebu* slab potres od SI—JZ.

7. veljače u *Kašini* žestok potres od JZ; isto tako ojak potres u *Bistrici*.

6. ožujka potres u *Stubici Gornjoj* (SI—JZ) i nešto slabiji u *Kašini* (I—Z). Isti dan opetovao se potres u *Stubici Gornjoj* i *Kašini*.

13. rujna u *Sv. Ivanu Zelini* potres od S—J.

8. studenog slab potres u *Zagrebu* i okolici.

14. studenog potres u *Bistrici* od SI—JZ.

17. prosinca slab potres u *Zagrebu* od SI—JZ.

God. 1888. 15. veljače ojak potres u *Bistrici*.

Potresi od godine 1884. do 1888. pokazuju, da su u blizini Zagreba, Sv. Šimunu, Sv. Ivana Zeline, Kašine, Bistrice i Stubice bila u djelatnosti potresna ognjišta. Sva ta mjesta redaju se oko iztočnoga okrajka zagrebačke gore. Svi potresi dospjeli su u Zagreb od SI. Potresi u Sv. Ivanu Zelini imali su pravac od S—J.

God. 1889. 22. veljače u *Kašini* dva potresa i jedna tutnjava. Prvom potresu označen je pravac od SI—JZ, drugom od SZ—JI.

6. ožujka vrlo jak potres u *Zagrebu* od SI—JZ. Isti potres osjetiše dosta jako u *Kašini* (S—J), *Sesvetah* (SZ—JI) i *Velikoj Gorici* (SZ—JI). *Širenje ovoga potresa prikazuje nam malenu elipsu, kojoj dulja os ide od Kašine do Gorice.*

Isti dan ponovio se potres u *Zagrebu* od SI—JZ.

9. ožujka u *Kašini* nešto slabiji potres od zadnjega u pravcu od S—J.

27. ožujka slab potres u *Zagrebu,* puno žešći u *Kašini* (JZ—SI), *Stubici* (Z—I, valjda obratno) i *Bistrici* (SI—JZ). *I ovaj potres nam prikazuje u svom širenju malenu elipsu istoga položaja kao i onaj od 6. ožujka iste godine, samo da je ona nješto više na sjever pomaknuta.*

21. travnja dva slaba potresa u *Kašini* od SI—JZ.

23. travnja slab potres u *Kašini* od SI—JZ.

27. travnja slab potres u *Kašini* od SI—JZ, poslje njega u tri puta tutnjava bez potresa, a onda dva omanja potresa. Iza toga navalio je u 8 s. 30 m. po podne tako jak potres, kakova poslje god. 1880. u *Kašini* ne osjetiše. Ovaj zadnji potres osjetiše dosta slabo u *Zagrebu* u pravcu od SI—JZ, dosta jako u *Sv. Heleni* i *Sv. Šimunu*, vrlo jako u *Moravču* (JZ—SI?) i *Prozorju* (SI—JZ), za tim ga ubilježiše u *Božjakovini*, u *Brckovljanih* kod Dugog Sela (J—S, valjda obratno), *Kloštru Ivaniću* (J—S, sigurno obratno), *Križevcu* (I—Z, sigurno obratno), *Bistrici* dosta jak u pravcu J—S, ili JZ—SI, žestoko u *Stubici* od Z—I (valjda obratno), te u *Zaboku* i *Mihovljanih* (SZ—JI).

Poslje toga žestokog potresa osjetiše u *Kašini* isti dan još dvie tutnjave bez trešnje.

28. travnja osjetiše u *Kašini* u tri maha podzemnu tutnjavu, a osim toga u 4 s. 46 m. prije podne jak udarac, koji osjetiše još u *Sv. Heleni, Brckovljanih*, *Prozorju*, *Sv. Šimunu* i *Moravču.*

29. travnja u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa.

30. travnja u *Kašini* uz tutnjavu potres od SZ—JI.

Potresi u travnju imali su svoje izhodište u blizini Kašine, gdje su se toliko puta opetovali. Potresno ognjište ležalo je na SI od Kašine, jer su svi potresi osim zadnjega imali isti pravac od SI—JZ. Najjači potres ove periode zahvatio je cielo Zagorje, dok je na jugu dosegnuo do Ivanića, a na iztoku do Križevca.

9. lipnja osjetiše u *Zagrebu* slab potres, komu ubilježiše pravac od JZ—SI.

2. rujna dosta slab potres u *Bistrici;* za pravac mu se veli, da je bio od S—J ili od JZ—SI.

26. rujna osjetiše u *Kašini* u 7 s. 15 m. i 11 s. 30 m. po podne slab potres.

27. rujna iznovice u *Kašini* dva slaba potresa i to u 5 s. i 11 s. 5 m. prije podne. Za sva četiri ova potresa navodi se pravac od SZ—JI.

26. studenoga osjetiše u *Lovrečini* jaku tutnjavu i za njom potres.

27. studenoga opetovao se u *Lovrečini* potres no većom snagom. Isti taj potres osjetiše i u *Kašini* i *Vrbovcu*, gdje je on takodjer bio dosta žestok.

27. prosinca u *Zagrebu* lagan valovit potres od SII—JZZ.

God. 1890. bilo je u dohvatu Zagrebačke gore vrlo značajnih potresa.

26. veljače osjetiše u *Bistrici* potres, koji zamjetiše i po svem Zagorju. Napose ubilježen je taj potres iz *Zlatara*, gdje je bio dosta jak i išao pravcem od J—S, te iz *Mača*, gdje mu je valjda tiskarskom pogrieškom označen pravac od S—I mjesto od S—J, što bi bilo posve protivno pravcu ubilježenu u obližnjem *Zlataru*. Izhodište ovomu potresu je bilo svakako u Zagorju, te je bilo više na sjever pomaknuto, nego što je bilo izhodište potresu od 27. ožujka 1889.

13. travnja ojak potres u *Sv. Šimunu*.

29. travnja ojak potres u *Kašini* smjerom od SI—JZ; u isto vrieme dosta žestok potres u *Moravču*.

22. srpnja slab potres u *Zagrebu* od SI—JZ.

17. studenoga u 10 s. i 11 s. 41 m. po podne slab potres u *Zagrebu*.

18. studenoga u 1 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* treći potres. Pravac za sva tri potresa je ubilježen od SZ—JI.

26. studenoga u *Zagrebu* slab potres od SI—JZ. Taj potres osjetiše još u sliedećih mjestih: *Krapina*, *Zabok*, *Zlatar* (slab, J—S), *Bistrica* (jak, I—Z ili SI—JZ), *Kašina* (ne odveć slab, JI—SZ), *Sv. Šimun* (slab), *Dugo Selo* (dosta jak, Z—I), *Vrbovac* (žestok), *Bukevje* (slab), *Križevac* (JZ—SI), *Topolovac* kod Belovara (jak), *Ludina* (SI), *Bregi* kod Ivanića (ojači, J—S), *Vojni Križ* (žestok), *Sisak* (S—J), *Ljubljanica* kod Siska (S—J), *Hercegovac* (jak, SZ—JI), *Petrinja* (S—J), *Cazin* (jak, Z—I).

Širenje ovoga potresa prikazuje nam vrlo jasno znatno otegnutu elipsu, kojoj duga os ide od Zaboka i Zlatara na jug preko Petrinje do Cazina u Bosni. Oko središta te duge osi redaju se ona mjesta, gdje je potres bio najjači. Manje elipse od prije spomenutih slabijih potresa leže u ovoj velikoj elipsi i njihove dulje osi sudaraju sa duljom osju ove elipse. U toj duljoj osi imamo dakle tražiti potresnu pukotinu, iz koje su svi ti potresi potekli.

God. 1891. 17. veljače osjetiše u *Zagrebu* slab potres. Potres taj osjetiše još u sliedećih mjestih: *Bistrica* (slab, SI—JZ), *Kašina*

(slab), *Sisak* (osjetljiv, SI—JZ), *Topusko* (jak, SI—JZ), *Karlovac*, *Sjeničak* (dosta jak), *Glina* žestok, I—Z), *Jamnica* žestok, I—Z), *Klasnić* (jak), *Kostajnica* (jak), *Petrinja* žestok, SI—JZ), *Rudnik Petrova Gora* I—Z), *Gore* (ojak, S—J).

Ako prispodobimo širenje ovoga potresa sa onim od 26. studenoga 1890., vidjet ćemo, da mu je vrlo naliko, samo što je izhodište ovomu bilo više na jug potisnuto, pa je tako trešnja zahvatila samo jedan dio Zagorja i svoju snagu iztresla dalje na jugu.

6. ožujka u *Zagrebu* ojak udarac od SI—JZ. Potres osjetiše i u *Kašini*, dok ga u Bistrici nisu zamjetili.

14. ožujka u *Kašini* nešto jači potres od dva zadnja.

6. travnja potres u *Kašini* od SI—JZ.

12. travnja potres u *Stubici Dolnjoj* od J—S.

God. 1892. 4. siečnja u *Stubici Dolnjoj* potres od I—Z.

18. siečnja dva slaba udarca u *Kašini* od SI—JZ.

2. lipnja u *Kašini* u 8 s. po podne tutnjava i 11 s. 30 m po podne iznova tutnjava i uz nju osjetljiv potres.

3. listopada u *Petrinji* u razdoblju od 5 minuta dva udarca.

God. 1893. 14. veljače u *Kašini* osjetljiv potres, koji su, kako se čini i u Zagrebu oćutili.

11. travnja u *Kašini* potres od SI—JZ.

17. „ „ „ „ „ „ „

28. „ „ „ „ „ „ „

20. lipnja u *Zagrebu* vrlo žestok potres u pravcu od SSI—JJZ. Šest minuta iza toga čula se slaba tutnjava sa olakom trešnjom. Prvu jaku trešnju ubilježiše još za ova mjesta: *Omilje* (jak, SSZ—JJI), *Pregrada, Klanjac* (I—Z), *Lepoglava* (slab, S—J), *Zabok* (znatan, JZ—SI), *Stubičke Toplice* (ojak, SZ—JI), *Stubica* (žestok, S—J), *Zlatar* (SI—JZ), *Bistrica* (JI—SZ), *Kašina* (žestok), *Sesvete* (okomit, J—S), *Raven* (ojak), *Križevac* (dosta jak), *Sv. Nedelja* (prilično jak, JZ—SI), *Samobor* (prilično jak, SZ—JI, JI—SZ), *Karlovac, Laduč* (dosta jak), *Kraljevac* (prilično jak, I—Z), *Stupnik* (JZ—SI), *Pešćenica* (S—Z?), *Kalje* (S—J), *Jamnica* (slab, SI—JZ), *Vinica* (J—S), *Kravarsko* (žestok, Z—I), *Glina* (dosta jak), *Petrinja* (dosta jak, SZ—JI).

Ako usporedimo ovaj potres sa onim od 26. studenoga 1890., uvjerit ćemo se, da su oba potresa u svom širenju bila jednaka. Oba potresa zahvatila su cielo Zagorje, a na jugu su oba dospjela do Petrinje. Oba potresa potresla su krajem, koji nam prikazuje otegnutu elipsu, kojoj duga os ide od Zlatara prama Petrinji. Ovaj

drugi potres je bio znatno jači, a i izhodište mu je valjda bilo nešto više prama sjeveru nego onomu prijašnjemu. Oba ova potresa nam posve jasno pokazuju smjer same potresne pukotine. U Zagrebu imao je potres pravac od SSI—JJZ i na toj strani u blizini bilo je izhodište potresu, pa tu se je oćutio poslje prvoga potresa 6 minuta kasnije slabiji udarac, koji su i u *Kašini* primjetili. Sliedeći dan u 4 s. 43 m. prije podne navalio je u *Zagrebu* treći potres, koji je bio dosta slab, ali nješto jači od drugoga. Taj treći potres ubilježiše još i u *Stubici* i *Stubičkih Toplica.*

26. lipnja navalio je u *Zagrebu* iznova potres, koji je onomu od 20. lipnja u svom širenju posve nalikovao, samo je bio nešto slabiji. U Zagrebu bio mu je pravac od SI—JZ. On je ubilježen još u ovih mjestih: *Pregrada* i okolica, *Klanjac* (I—Z), *Križevac, Kašina* (dosta jak, SI—JZ), *Bukevlje* (znatan, SZ—JI), *Oborovo* (jak, S—J), *Brckovljani* kod Dugog Sela (jak), *Samobor* (ojak), *Peščenica* (S—J), *Sisak* (jak), *Lekenik* (jak, SZ—JI), *Komarevo* kod Siska (žestok), *Gore* (dosta jak, S—J), *Topusko, Čazma* (SZ—JI), *Jamnica* (JI—SZ, valjda obratno), *Kravarsko* (žestok), *Dubranec* kod Kravarskog (dosta jak), *Petrinja* (S—J), *Kostajnica* (JI—SZ, valjda obratno), *Mlinoge* kod Petrinje (jak).

Širenje ovoga potresa prikazuje nam opet otegnutu elipsu, kojoj je duga os imala isti pravac kao i kod potresa od 20. lipnja 1893. i 26. studenoga 1890. Malo ne svi označeni pravci pokazuju na izhodište, koje je ležalo na sjevero-iztočnoj strani od Zagreba, dakle onamo, odkle je poteklo najveći dio zagrebačkih potresa. Od toga izhodišta širila se je trešnja poglavito prama sjeveru i jugu, dakle u pravcu, za koji smo rekli, da nam označuje pravac zagrebačke potresne pukotine.

Poslje ovoga potresa, koji je bio (u Zagrebu) u 10 s. 4 m. 30 s. po podne, osjetiše u *Petrinji* poslje prvoga udarca (10 s. 4 m. 16 s.) u 11 s. 20 m. isto veče drugi, slab potres, kog oćutiše i u *Mlinogama. Potresno je ognjište dakle tu u kratkom vremenu skočilo od Zagreba k Petrinji.*

27. lipnja osjetiše u *Petrinji* u 3 s. prije podne iznova potres.

28. lipnja u *Petrinji* u 5 s. 25 m. prije podne četvrti potres.

4. *srpnja skočilo je potresno ognjište opet od Petrinje natrag prama Zagrebu,* jer taj dan imamo iznova u *Zagrebu* zabilježen potres nalik na onaj od 26. lipnja iste godine samo nešto slabiji. Pravac mu je bio od SSI—JJZ. Kako je potres bio u noći (11 s. 35 m.), imamo o njem malo vjesti. Ubilježiše ga iz *Kašine* (SZ—

JI, vertikalan), *Samobora* (dosta jak, Z—I, valjda obratno) i u *Velikog Tabora* (smjer od Zagrebačke gore).

8. srpnja u 5 s. 20 m. prije podne potres u *Kašini* od S—J, zatim u 10 s. 7 m. 30 s. prije podne slab potres u *Zagrebu* od S—J i onda iznova u 10 s. 22 m. prije podne posve slab potres u *Zagrebu.*

Potresi od 4. i 8. srpnja pokazuju iznova selitbu potresnog ognjišta.

24. kolovoza u 12 sat. o podne vrlo slab potres u *Zlataru* od S—J.

11. listopada u 5 s. 25 m 30 s. prije podne u *Zagrebu* dosta jak potres, *koji je u svom širenju nalikovao na potrese od 25. studenog 1890., te 20. i 26. lipnja 1893.* U Zagrebu imao je pravac od SSI—JJZ. Ubilježen je još iz sliedećih mjesta: *Kašina* (najjači potres poslje g. 1880, SI—JZ), *Sesvete* (jak, J—S, valjda obratno), *Sv. Šimun* (jak, SZ—JI), *Dugo Selo* (jak, od S), *Brckovljani* (jak, S—J), *Sv. Ivan Zelina* (jak, Z—I), *Rakovac* kod Vrbovca (žestok, S—J), *Vrbovac* (srednji, JZ—SI), *Gradec* kod Vrbovca (dosta jak), *Dubrava* kod Gradca (dosta jak, S—J), *Moravče* (žestok; SZ—JI), *Križevac* (Z—I, ojak), *Bistrica* (jak, JZ—SI), *Zlatar* (S—J), *Mače* (I—Z), *Stubičke Toplice* (ojak), *Kraljevac* (žestok, I—Z), *Zabok* (znatan), *Pregrada* (jak, I—Z), *Veliko Trgovište* (jak, SI—JZ), *Konoba* (jak), *Krapina* (dosta jak, I—Z, S—J), *Krapinske Toplice* (jak, SI—JZ, valjda obratno), *Desinić* (ojak, Z—I), *Lepoglava* (dosta jak, JZ—SI), *Varaždin* (Z—I), *Vinica* (S—J), *Samobor* (jak, JI—SZ, S—J), *Jamnica* (jak), *Gorica*, *Čazma* (SI—JZ), *Kostajnica* (dosta jak), *Petrinja* (J—S, SZ—JI, Z—I), *Brežci* (jak, I—Z).

Najveći dio ubilježenih pravaca pokazuju na izhodište, koje je bilo na sjevero iztočnoj strani od Zagreba i to na pravcu, koji ide poprilici od Lepoglave do Zlatara pokraj Kašine prama Petrinji i Cazinu. Taj pravac nam ujedno prikazuje dugu os one elipse, po kojoj se je ovaj potres razširio. Mi smo ujedno vidili, da svi do sada navedeni potresi u svom širenju pokazuju isto iztezanje od sjevera prama jugu. U toj crti imao je velik broj potresa svoje izhodište i to na raznih točkah, koje se redaju od sjevera do juga uz dugu os spomenute elipse, tako da po dosadanjoj potresnoj kronici smijemo zaključiti, da nam ta duga os elipse prikazuje postojeću i vrlo djelatnu potresnu pukotinu, koju ćemo prozvati zagrebačkom potresnom pukotinom.

Došavši do ovoga zaključka valja nam sada pogledati, da li se on slaže sa pojavi potresne periode od god. 1880—1883.

Potresna perioda od god. 1880—1883. Potanke viesti o ovoj periodi nalazimo savjestno skupljene u spomenutih monografijah od *Wähnera* i *Torbara*. U jednom i drugom djelu obraćena je sva pažnja jedino na glavni potres od 9. studenoga 1880. i svi zaključci, što se u oba djela izlažu, odnose se samo na taj glavni potres. Na proučavanje sekundarnih udaraca nije se upustio ni jedan ni drugi pisac, samo je *Wähner* na posebnoj karti ubilježio širenje nekih jačih sekundarnih udaraca.

Pri glavnom potresu od 9. studenoga 1880., o kom ćemo ovdje ponajprije govoriti, skupljen je toliki materijal, da ga ne možemo ovdje iznositi, nego ćemo se samo osvrnuti na rezultate izložene u jednoj i drugoj knjizi.

Prvo, što želimo iztaknuti, je pravac, što ga je potres u *Zagrebu* imao. Nema sumnje a i suglasno se to iztiče, *da je u Zagrebu došao potres od SI, dakle od one strane, odkle je dospio i najveći dio prije spomenutih potresa.*

Izhodište samomu potresu, sudeć po najvjerojatnijih ubilježenih pravcih, stavlja *Torbar* (p. 129) izmed *Kraljeva Vrha* i *Sv. Ivana Zeline*. Uzimajuć „da ognjište može obsizati i više milja, nije nevjerojatno“, piše *Torbar*, „da se ognjište zagrebačkom potresu proteže od Kraljeva Vrha do sveto-ivanskog priedjela. Prema tomu bi išla pleistoseista počam zapadno od Kraljeva Vrha prema sjeveru preko Zaboka, nešto južno od Zlatara, preko Sv. Ivana, južno izpod Kašine, te sjeverno kraj Zagreba prama Bistri“. Prema tomu je u karti, što je djelu dodana, narisana pleistoseista u obliku slabo otegnute elipse, kojoj dulja os ide od Z—I.

Prostor, na kom je potres počinio najveće štete, prikazuje i po *Wähneru* elipsu, samo što ona sa svojom duljom osju zauzimlje smjer od JZ—SI, te u tom sudara sa pravcem, kojim se izteže Zagrebačka gora.

„Wenn man die Orte“, piše *Wähner* p. 303. „an deren Gebäuden das Erdbeben die verheerendsten Wirkungen hinterlassen hat, auf der Karte zu umgrenzen sucht, so erhält man eine Curve, welche sehr nahe kommt einer Elipse, deren grosse Axe ungefähr die Richtung von SW—NO und eine Länge von 6 Meilen hat, und deren kleine Axe über 3 Meilen lang ist. Von Orten, welche die bedeutendsten Zerstörungen erlitten haben, sind insbesondere Kerestinec, Agram, Remete, Granešina, Kašina, Sv. Nikola, Sv.

Helena auf der einen, Kraljev Vrh und Georgi-Stubica auf der anderen Seite des Agramer Gebirges zu nennen. Dieselben sind ganz regellos auf dem pleistoseisten Gebiete vertheilt und wechseln in ihrer Lage ab mit Ortschaften, welche geringere Zerstörungen aufweisen; Gesetz ist nur das Gebundensein der heftigsten Zerstörungen auf die Abhänge und den nächsten Umkreis des Agramer Gebirges und *seiner nordöstlichen Fortsetzung*, wobei das Streichen des Gebirges mit der Haupterstreckung der besprochenen Ellipse zusammenfällt“.

Iz ovoga možemo razabrati, da je najveća snaga potresu bila na iztočnom dielu Zagrebačke gore i njenom sjeverno-iztočnom nastavku, pa kad bi u smjeru Zagrebačke gore imala pleistoseistna elipsa svoju dulju os, onda bi morali očekivati, da se je u tom pravcu potres najjače i najdalje širio, što u istinu nije bilo, kako to i sam *Wähner* potvrdjuju sa svojom kartom, koja je knjizi pridodana.

„Die Beschädigungen an Gebäuden“, piše dalje *Wähner*, „erstrecken sich indessen auf ein weitaus grösseres Gebiet, auf welchen sie sehr ungleichmässig verbreitet sind. Es zeigt sich aber, dass nach Norden und Osten der Grad der Beschädigungen langsam abnimmt und dass auch in grosser Entfernung von dem pleistoseisten Gebiete Orte mit ganz bedeutenden Beschädigungen angetroffen werden, während gegen Süden und Westen die grossen Zerstörungen fast plötzlich aufhören und nur mehr Orte mit unbedeutenden Beschädigungen vorkommen“.

Pogledamo li kartu, na kojoj je *Wähner* prikazao glavni potres od 9. studenoga i s njom poredimo podatke iz pojedinih mjesta, kako ih *Wähner* suglasno sa *Torbarom* priobćuje, morat ćemo doći do drugih zaključaka.

Mjesta, gdje je potres najviše štete počinio, ubilježio je *Wähner* u svojoj karti sa dva crvena kolobara; manje oštećena mjesta, gdje su se po zgradah pokazale pukotine i gdje su dimnjaci padali, ubilježena su jednim crvenim kolobarom, dok su ostala mjesta, gdje je potres slabiji bio, dobila samo crvenu točku. Ako promotrimo samu kartu, vidit ćemo, kako se mjesta sa dva kolobara redaju oko crte, koja ide od Zagreba kroz Zagorje preko Ljutomera (Luttenberg) do Radgona (Radkersdorf), tvoreć elipsu, kojoj duga os ide od juga prema sjeveru. Kad pomislimo, da je najveća sila potresa bila oko iztočnog diela Zagrebačke gore, onda nam se mora neobično pričiniti, što se je odatle potres mnogo većom silom širio prema sjeveru nego prama jugu, pa što spomenuta elipsa *Zagreb-*

Radgon ima svoj jedan kraj upravo na izhodištu potresa. No ta anomalija potječe odatle, što je karta netočna. Potres se je od Zagrebačke gore isto takvom silom širio na jug kao i na sjever. Južno od Save nalazimo mjesta, gdje su gradnje ponajviše drvene, pa nije čudo, da su tu štete od potresa manje, no na zidanih zgradah je tu ipak potres znatnu štetu počinio. Njekoliko primjera će to bolje razjasniti. *Velika Nedelja* (Gross-Sonntag) je od potresnog središta upravo tako udaljena kao *Petrinja*, pa kad pročitamo viesti, što ih *Wähner* iz jednog i drugog mjesta navodi, uvjerit ćemo se, da je učinak potresa bio u oba mjesta jednak, jer su tu i tamo padali dimnjaci i po zgradah se ukazale pukotine, pa ipak je *Wähner Veliku Nedelju* ubilježio sa dva a *Petrinju* sa jednim kolobarom. Isto tako dalje na sjeveru označen je *Ljutomer* sa dva kolobara, prem je tu bilo slabijih pukotina neg u Petrinji. Tako je isto učinjeno sa *Radgonom*, gdje su se pukotine samo u zamazu pokazale i gdje su riedki dimnjaci popadali, dočim je *Topusko* označeno sa jednim kolobarom, prem je tu potres iste učinke izveo kao u *Radgonu*. Isto je tako *Velika Gorica* označena jednim kolobarom, prem je tu potres bio vrlo žestok. Ako još uzmemo, da su se u *Kostajnici* i *Dubici* pokazale pukotine nalik onim na sjeveru, onda ćemo uviditi, da se je potres isto tako na jug širio kao na sjever. *Prema tomu dobili bi elipsu, kojoj duga os ide po prilici od Radgona prama Petrinji, dakle upravo onako položenu elipsu, kakvu smo dobili kod prijašnjih potresa. U sredini te elipse nalazimo zonu najjačeg pustošenja. Odatle pada snaga potresa dosta brzo prama iztoku i zapadu, a puno laganije se gubi na sjever i na jug. Duga os te elipse odgovarala bi našoj zagrebačkoj potresnoj pukotini.*

Da potresna pukotina ima ovaj položaj govori nam još jedna vrlo važna činjenica. Na tom pravcu nalaze se naime *Sutinske Toplice*. Med toplimi izvori, što se u Zagorju nalaze, pokazale su jedino *Sutinske Toplice* odmah poslje potresa znamenitu promjenu. Glavni izvor pokazuje redovito temperaturu od 29·9° R., a odmah iza potresa pala je temperatura na 27°, te je tek šesti dan stala opet toplota rasti. Drugi manji izvor ima obično temperaturu od 24° R., a poslje potresa pala je ona na 18°. Temperatura Varaždinskih, Krapinskih i Stubičkih Toplica bila je poslje potresa ista kao i prije potresa. Iz toga moramo zaključiti, da je glavno potresno micanje bilo na onoj pukotini, iz koje potječu *Sutinske Toplice*. Potresno ognjište, koje je bilo pri glavnom potresu na

iztočnom okrajku Zagrebačke gore. skočilo je 12. studenoga u 10 s. 15 m. pr. podne na sjever smjerom spomenute zagrebačke potresne pukotine. jer taj dan imamo ubilježen potres u *Zagrebu*, *Sv. Ivanu Zelini* i *Sutinskih Toplicah*. gdje se veli. da je to u *Sutinskih Toplicah* bio najjači potres. što su ga u obće osjetili. dok je on bio u *Zagrebu* i *Zelini* dosta slab. Ovo pomicanje potresnog ognjišta nam iznova svjedoči. da potresna pukotina. koja prolazi iztočnim okrajkom Zagrebačke gore. ide od sjevera prama jugu.

Drugi rezultat. do kog je *Wähner* došao. je taj. da je gibanje u cielom potrešenom kraju sastojalo u transversalnom titranju zemaljske kore. pa odatle zaključuje (p. 318). da to gibanje nije moglo poteći „von einem bestimmten Punkte oder engbeschränkten Gebiete unter der Oberfläche; die geschilderte transversale Wellenbewegung konnte vielmehr nur in einer ausgedehnteren Region der Erdrinde. welche gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig von der Bewegung ergriffen wurde, ihren Ursprung haben".

Ovomu dodaje *Wähner* na svršetku svoga djela kao glavni zaključak sliedeće: „Als das Gebiet, in welchem diese Bewegung am stärksten auftrat, ist ausser dem engeren Umkreise des Agramer Gebirges ein Landstrich zu bezeichnen, welcher sich an den östlichen Rand der Alpen in Osten und Südosten anschliesst. Die einfache Annahme einer geringfügigen Senkung einer Scholle der Erdrinde, von welcher Senkung hauptsächlich dieses Gebiet betroffen wurde, würde nicht nur den physikalischen Charakter der Erderschütterung, sondern auch die eigenthümliche Art der Verbreitung erklären und die weitere Annahme einer Wiederholung derartiger Senkungen würde die vielfachen Analogien in ein helles Licht rücken, welche die späteren Erschütterungen in ihren Verbreitungsgebieten unter einander und mit dem ersten grossen Bewegung darbieten".

Što se onoga rezultata tiče, da je naime potresno gibanje bilo transversalno, to moramo primjetiti, da takvo gibanje mora nastati na svakoj pukotini, ako se samo jedna strana naglo spušta ili diže, jer ono vertikalno gibanje, koje nastaje pri pucanju pukotine, mora se i dalje kao vertikalno ili transversalno gibanje prenieti. U to ime nije potrebito predpostaviti, da se ciela velika ploča zemaljske kore spušta.

Glavni uzrok potresu bio je po *Wähneru* u tom, da se je spustila ona ploča zemaljske kore. gdje je gibanje najjače bilo, dakle onaj dio zemaljske kore. koji obuhvaća na njegovoj karti ona

mjesta, koja su sa dva crvena kolobara označena. Čuli smo prije, da je taj prostor na karti krivo označen, nu kad bi uzeli, da je taj prostor u istinu onakav, kako ga *Wähner* označuje, onda bi morali doći do posebnih zaključaka. Morali bi uviditi, a morale bi nam to i potresne viesti potvrditi, da je gibanje moralo biti najjače na rubovih spomenute upadajuće ploče, gdje su se naime imale zapreke prevladiti (jer je samo u zaprekah uzrok potresu; samo padanje jedne ploče bez zapreka ne može stvoriti potresa, a zapreke se te nalaze samo na rubovih), pa da bi od tih rubova moralo gibanje preći u okolišnu zonu prama vani a i onda prama središtu same ploče i preko središta do protuležećih rubova. Kad bi ove pojave *Wähner* konstatovao, onda bi mogao govoriti o padanju cielog komada zemaljske kore. Ali tomu u cielom skupljenom materijalu nema dokaza. Samo je jedna stvar, koja je, kako se čini, Wähnera dovela na tu misao, da je potres nastao padanjem velikog komada zemaljske kore, a to je vrieme, kad su potres osjetili na raznih mjestih. Razvrstujuć skupljene podatke o vremenu, kad se je potres na raznih mjestih osjetio, uvjerio se je *Wähner*, da je baš u onih mjestih, gdje su mu se činili podatci najsigurniji, razlika u vremenu upravo neznatna. Ta mjesta su (sa vremenom svedenim na zagrebačko vrieme) sliedeća: *Zagreb* (7 s. 33 m. 53 s.), *Budojevice* (7 s. 37 m. 1 s.), *Rieka* (7 s. 33 m. 42 s.), *Pećuh* (7 s. 33 m. 59 s.), *Gradac* (7 s. 36 m. 11 s.), *Cjelovac* (7 s. 34 m. 41 s. i 35 m. 11 s.), *Komoran* (7 s. 32 m. 27 s.), *Ljubljana* (7 s. 32 m. 53 s.), *Papa* (7 s. 32 m. 44 s.), *Pešta* (7 s. 32 m. 42 s.), *Petrinja* (7 s. 35 m.), *Pola* (7 s. 34 m. 15 s.), *Trbljan* (7 s. 32 m. 44 s.), *Trst* (7 s. 33 m. — 54 ili 26 s.), *Varaždin* (7 s. 33 m. 33 s.) i *Beč* (7 s. 34 m. 42 s.). Wähner pri tom priznaje, da je ovaj potres imao mnogo veću brzinu, nego što se to obično za potrese uzimlje. No da i te najpouzdanije viesti nisu pouzdane, lako ćemo se uvjeriti, ako uzporedimo samo označeno vrieme u Zagrebu, Trstu, Papi i Pešti, pa kad moramo priznati, da su se i tu pogrieške uvukle, tko nam jamči, da je pogrieška samo tako malena, kako ju dotične viesti prikazuju. Vrlo je težko iztražiti, koju vriednost imade opaženo vrieme obzirom na točnost ure i motritelja, pa kad se u stvaranju toli važnih zaključaka oslanjamo jedino na ubilježeno vrieme, onda se vraćamo na jalovo polje stare metode, koga su se jedva u zadnje vrieme geolozi otresli. Samo onakvi pojavi, koji su u neposrednom savezu sa potresom, mogu i smiju nam služiti pri proučavanju potresa, a

točnost motritelja i točnost ura smije tek u drugom redu doći u račun, da na njima prokušamo već ustanovljene činjenice.

Ako je prvi veliki potres nastao padanjem ciele jedne ploče, što je onda sa kasnijimi, sekundarnimi potresi? *Wähner* veli, kako smo to malo prije naveli, da bi za tumačenje tih potresa morali uzeti, da su se slična propadanja morala opetovati. Kad pogledamo drugu kartu, u kojoj je *Wähner* širenje tih sekundarnih potresa ograničio, pa i kad pogledamo našu potresnu statistiku, onda bi morali zaključiti, *da su se svaki put drugi*, sad veći sad manji komadi zemaljske kore spuštali. Idué tim nepravim putem naišli bi na sve više poteškoća, koje nam ne bi mogla ubilježena i utvrdjena opažanja potresnih pojava ni riešiti ni razjasniti. Ako pako uzmemo, da je potres nastao na pukotini, koja se izteže od *Radgona* do *Petrinje*, onda smo uztvrdili ono, što nam se namiče pri promatranju širenja samoga potresa. Sami potresni pojavi su nas dakle do toga zaključka doveli, a što se je potres u raznih i udaljenih mjestih osjetio gotovo u isti čas, tomu mora biti poseban razlog, koji ne može stojati u oprieci sa temeljnim zaključkom. Takav poseban razlog mogao bi biti netočnost opažatelja, hod ure, dubljina potresnog izhodišta i brzina potresnog gibanja, dakle četiri faktora, koja bi mogla lako razjasniti ovaj pojav, da se je potres u raznih daljinah gotovo istodobno osjetio.

Ako sada razgledamo onaj ogromni niz potresa, koji je sliedio iza glavnoga potresa, uvjerit ćemo se, da on još više utvrdjuje naš zaključak, da je u toj periodi bila u djelatnosti potresna pukotina, koja ide od *Radgona* prama *Petrinji*. Mislim, da ne trebam ovdje napose upozorivati, koliko su viesti o sekundarnih potresih nepodpune. Tko samo pomno progleda našu kroniku, vidit će, kako su iz njekih mjesta dosta savjestno bilježili svaki potres, dok iz drugih mjesta nisu uviek ni jače udarce dojavljivali, no uza sve to, vidimo, da se svi sekundarni potresi drže naše potresne pukotine.

Nekoliko minuta poslje glavnoga potresa osjetiše nov udarac u *Zagrebu*, *Gornjoj Stubici*, *Sv. Križu-Začreću*, *Sv. Ivanu Zelini*, *Krškom* i *Zdolah*, a nije prošla niti jedna ura, pa osjetiše u istih mjestih (uz to u *Gorici*, *Mihovljanih* i *Brckovljanih)* sličan potres. Isti dan osjetiše jedan potres u *Bisagu*, drugi u *Zelini*, treći u *Zelini*, četvrti u *Zagrebu* i *Zelini*.

10. studenoga jedan potres u *Zagrebu* i *Zelini*, drugi u *Zelini*, treći u *Stubici Gornjoj* i onda sedam udaraca u *Sv. Šimunu*.

11. studenoga poslje tri slabija potresa oko iztočnog diela zagrebačke gore navalio je u 11 s. 26 m. prije podne znatan potres, koji je bio osobiti jak u *Zagrebu, Remetah*, *Sv. Šimunu*, *Kraljevu Vrhu, Stubici Gornjoj, Bedekovčini, Zaboku*, *Zlataru* i *Konjščini*. Širenje toga potresa narisao je *Wähner* u svojoj karti. Potrešeni kraj prikazuje nam vrlo otegnuto površje, komu je najsjevernija točka kod Gradca, a najjužnija kod Gline. Slika ta približuje se elipsi, kako smo ju našli kod svih prijašnjih ojačih potresa ovoga kraja.

13. studenoga u 10 s. 55 m. po podne u *Sutinskih Toplicah* potres jači od onoga 9. studenoga, isti potres osjetiše u *Zelini* i *Zagrebu*.

16. studenoga u 11 s. 15 m. po podne u *Pregradi* potres jači od onoga 11. studenoga i 11. prosinca; isti potres osjetiše i u Zagrebu.

U oba ova slučaja selilo se je dakle potresno ognjište.

25. studenoga u 10 s. po podne u *Bistrici* najjači potres poslje 9. studenoga.

8. prosinca 28 m poslje pol noći jak potres u *Zagrebu*. Potres taj zahvatio je cielo Zagorje i jedan dio savske doline. Wähner ga u svojoj karti prikazuje poligonalnom slikom, koja je nješto širja od S—J nego od I—Z.

10. prosinca u 3 s. 24 m. po podne potres sličan predjašnjem.

11. prosinca u 5 s. 2 m. prije podne opet sličan potres, a u 7 s. 23 m. prije podne opet sličan potres, koji se je manjom silom i manjim prostorom razširio.

16. prosinca u 11 s. 10 m. po podne potres, koji je u širenju nalikovao onom od 11. studenoga, a *Wähner* ga je ocrtao poligonalnom slikom, koja je vrlo otegnuta od S—J.

Osim ovih navedenih jačih potresa imamo od 9. studenoga 1880. do 18. listopada 1882. u našoj kronici zabilježen cio niz slabijih potresa, koji su zabilježeni za *Zagreb, Sv. Šimun, Kašinu, Zelinu, Bistricu*, *Stubicu* i *Kraljev Vrh*, gdje je izhodište bilo sad sjeverno sad južno od iztočnog diela Zagrebačke gore, tako da nam svi oni pokazuju, da se u tom kraju od juga prama sjeveru širi vrlo aktivna potresna pukotina.

Iz cielog ovog razmatranja vidimo posve jasno, da iztočnim krajem Zagrebačke gore prolazi vrlo djelatna potresna pukotina. Pravac te pukotine ide po prilici od sjevera prema jugu. Produženje te pukotine ulazi u bečku termalnu liniju, koja je po iztra-

[illegible] Suess [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tres, širili su se prostorom, koji je [illegible] prama jugu.

U geoložkom pogledu je ova pukotina dosta značajno obilježena. Od Zlatara sjeverno imamo termalnu pukotinu, u kojoj izvira Sutinske Toplice. Južno od Bistrice diže se blizu izpod istočnog tjemena Zagrebačke gore [illegible] eruptivnoga kamenja Huma, pa ako od Sutinskih Toplica povučemo crtu preko Huma prama jugu, presjeći ćemo iztočni kraj Zagrebačke gore izmedj Kašine i Moravča. Do te crte ide bilo Zagrebačke gore ravnim pravcem od JZ—SI. te sastoji od starih škriljavaca poglavito od kloritnih i amfibolnih škriljavaca, a od te crte na sjevero-iztok se bilo nepravilno previja i gubi, pa tu nalazimo iznenada cielu množinu serpentina i piroxenskih amfibolita, nalik onim u bosanskoj serpentinskoj zoni. Kamenje to nisam našao nigdje na iskonskom položaju, ali ga ima u jarcih sjeverno i zapadno iznad Moravča, koji su usječeni u laporih i mladjih vapnencih. *Gorjanović* je u svojoj prije citiranoj radnji o Samoborskoj i Žumberačkoj gori, govoreć o snošaju Samoborske gore prama Zagrebačkoj gori, na posebnom nacrtu šematički unesao upravo u ovom kraju jednu pukotinu, samo što ju je nješto prema SSZ upravio. Mi vidimo dakle, da se i geoložki dade ustanoviti ovdje obstanak pukotine, a potresni materijal jasno govori, da je ta pukotina kao potresna pukotina djelatna.

Potresi izmed Ivančice i Drave.

U spisih bečkog geoložkog zavoda (Verhandlungen der geol. Reichsanstalt, 12 B., H. 12, p. 135) opisujuć nalazišta tutijinih rudača u Ivančici, opisuje *Lipold* vrlo značajnu pukotinu, koja se povlači duž sjevernog obronka Ivančice u smjeru od I—Z. Tu nalazimo odozdol werfenske naslage, na njima guttensteinsko vapno sa tutijinimi rudačami, a odozgor vapnence gornjeg triasa. Iznad gornjega triasa opetuju se istim redom werfensko, guttensteinske naslage i naslage gornjega triasa, tako da je očevidno, da se tu nalazi od I—Z idući prolom, uz koji se je sjeverni komad spustio. Ako ovu prolomnu crtu produžimo prama iztoku, proći će ona sjeverno iznad Kalničke gore i Koprivnice, te će u blizini Drnja presjeći Dravu i odatle dospjeti u okolicu Pećuha. Na toj crti izvire toplo sumporno vrelo Varaždinskih Toplica, pa oko te crte nalazimo izhodišta mnogih potresa, tako da tu crtu moramo smatrati

posebnom potresnom pukotinom, koju ćemo nazvati *ivanečkom potresnom pukotinom* po mjestu Ivancu, nad kojim se vidi spomenuti gorski prolom u Ivančici.

U našoj potresnoj kronici nalazimo ubilježene sliedeće potrese. koji nas upućuju na ivanečku potresnu pukotinu.

God. 1836. u noći od 12. na 13. studenoga u *Radoboju* jak potres koji je došao od SI, dakle od Ivančice. Taj potres bio je puno jači u *Zajezdi* (na južnom obronku Ivančice), gdje su se dimnjaci rušili i zidovi pucali. U stankah od 10 do 12 sati vraćali su se slabiji potresi, a 16. studenoga osjetiše u *Zajezdi* iznova jak potres. 18. studenoga osjetiše u 4½ u jutro u *Zajezdi* jak potres, koji je u *Radoboju* bio jači od prvog potresa, te je imao opet pravac od SI—JZ. Taj isti potres osjetiše još u *Koprivnici* (jak) i *Zagrebu* (vrlo slab). Isti dan u *Zajezdi* još nekoliko slabijih potresa.

22. studenoga u *Zajezdi* iznova potres.

Iz ovih viesti vidimo, da je ishodište ovih potresa bilo u neposrednoj blizini Ivančice, a pravac, u kom se je najjača trešnja širila ide od Radoboja do Koprivnice, dakle u pravcu ivanečke potresne pukotine.

God. 1878. 25. kolovoza u *Trakošćanu* jak potres od SI—JZ.

God. 1883. 7. prosinca u *Lepoglavi* ojak potres od JI—SZ.

God. 1886. 11. lipnja u *Ivancu* potres od SI—JZ.

14. lipnja u *Ivancu* nješto jači potres od I—Z.

Na iztoku od Ivančice u nastavku ivanečke pukotine imamo ubilježene sliedeće potrese:

God. 1778. 8. studenoga oko ½9 po podne vrlo jak potres u *Koprivnici* i *Legradu* i po velikom dielu Hrvatske i Slavonije. U *Koprivnici* počinio je potres dosta štete isto tako u *Legradu*.

God. 1878. 13. veljače ojak potres u *Koprivnici* od JI—SZ.

God. 1883. 31. ožujka u *Drnju* na Dravi slab potres od Z—I.

20. prosinca u 9 s. 19 m. po podne žestok potres u *Koprivnici* od JI—SZ (možda obratno). Potres taj ubilježen je još u ovih mjestih: *Zagreb* (vrlo slab), *Čazma* (žestok, SI—JZ), *Raven* (ojak, SZ—JI), *Križevac* (JZ—SI), *Belovar* (Z—I, SZ—JI), *Nart* (žestok), *Ludbreg* (žestok, S—J), *Varaždin* (JZ—SI), *Virje* (ojak, JI—SZ), *Gjurgjevac* (ojak, SI—JZ, SZ—JI, J—S), *Drnje* i *Botovo* (ojak, SSI—JJZ), *Kotoriba* (jak, Z—I), *Čakovac* (J—S), *Čurug* (J—S), *Žakanj*, *Legrad*, *Barč* (J—S), *Zala-Egerszeg, Pećuh* (J—S, I—Z). Potres ovaj širio se je dakle prostorom, koji se izteže od iztoka

prama zapadu, a najveća mu je sila bila oko *Koprivnice* i *Ludbrega*, te tim pokazuje na ivanečku potresnu pukotinu.

21. prosinca odmah iza polnoći osjetiše ponovan potres u *Virju, Belovaru, Križevcu* i *Koprivnici*. Potres je bio slab. Oko 4 s. 30 m. u jutro osjetiše treći potres u *Koprivnici, Belovaru, Ravnu, Križevcu, Virju, Gjurgjevcu* i *Drnju*.

God. 1885. 29. lipnja u *Ludbregu* dva jača potresa od Z—I. *Ludbreg leži u blizini one crte, koju smo od Ivančice na istok povukli, te označili kao ivanečku potresnu pukotinu, pa nema sumnje, da je ovaj potres iz te pukotine potekao, a to isto vriedi i za potrese, što smo malo prije naveli.*

Potresi slavonske ravnice.

Prof. *Pilar* navodi u svojoj razpravi „Djakovački potres dne 24. ožujka 1884.“ (Rad jug. akademije, 78. knjiga) da je doznao pri svom boravku u djakovačkom kraju, da su po spominjanju u tamošnjem kraju bila dva jača potresa god. 1834. i 1857. U literaturi, što sam ju ja pregledao, nisam mogao nigdje naći za to dokaza, pa mi je težko reći, da li su ti navodi istiniti. Iz slavonske ravnice imamo ubilježene samo ove potrese:

God. 1845. 26. siečnja u $^1/_2$2 po podne u *Djakovu* ojak potres od S—J.

God. 1883. 15. studenoga u $^1/_2$2 po podne jak okomit potres u *Koški;* potres osjetiše još u *Hrkanovcih, Bizovcu* i *Bocunjavcih*.

God. 1884. bili su u ožujku i travnju mnogi potresi, kojim je izhodište bilo u blizini Djakova. Potres taj opisao i proučio je *Pilar* u spomenutoj raspravi, te *F. Schafarzik* u izvješću „Statistik der Erdbeben in Ungarn im J. 1884.“ (Földtani közlöny XIV. p. 202.) Prvi i najjači potres bio je 24. ožujka u 8 s. 59 m. po podne Najveća sila bila mu je u *Djakovu, Dragotinu, Gjurgjancih, Budrovcih, Ivankovu, Kondriću, Piškorevcih, Striživojni i Trnavi*. Na sjeveru odavde razširio se potres cielom Podravinom i zahvatio južni dio Ugarske do *Čuruga, Kapošvara, Baje i Novog Sada*. Na iztoku zahvatio je potres jedan dio ravnoga Sriema (blizu Mitrovice) i Frušku goru do Karlovaca, dok je na zapadu prehvatio zapadno slavonsko gorje. Kako je daleko potres u Bosnu dopro, nezna se.

Schafarzik drži, da je izhodište potresa bilo u blizini *Djakova*, te spominje, da je tu potres došao od JZ. Izhodište potresa traži

on u onoj prolomnoj crti, koja spaja zapadno slavonsko gorje sa Fruškom gorom. Na pridodanoj karti unešen je prostor, kojim se je potres raz̆irio i krajna granica potresa prikazuje nam se tu kao vrlo nepravilno zavijena krivulja, koja je svoj oblik odatle dobila, što su pojedine gore išle u prilog potresnom širenju, dok su naplovljene doline potres zaustavljivale (p. 212).

Rezultati, što ih je *Pilar* izložio, slažu se dobro sa onimi od Schafarzika. Smjer potresa u Djakovu ustanovio je *Pilar* od JZ—SI, te misli, da je izhodište potresa bilo jugo-zapadno od *Djakova* kod sela *Dragotina*, pa da se tu nalazi prolomna crta, iz koje je potres potekao. Potrešeni kraj imao bi približno oblik produžene elipse, kojoj duga os ide od *Čuruga* prama *Karlovcima* dakle od JII—SZZ; *ta duga os leži na sjevernom obronku zapadno slavonskog gorja, s kojim je gotovo istosmjerna.* Paralelizam ovaj tumači *Pilar* tim, što se potresi bolje šire uzduž gorja nego poprieko. Mala os ove elipse ide od *Baje* prama *Drventi.* Velika os pleistoseiste, kojoj je *Pilar* mogao ustanoviti samo iztočnu polovicu, ide gotovo posve od I—Z. Tu okolnost, što velika os pleistoseiste ne sudara posve sa velikom osju potresnoga površja, želi *Pilar* protumačiti tim, što uzimlje, da je pri djakovačkom potresu stupilo u akciju više samostalnih linija.

Djakovački potres pokazao nam je dakle posve sigurno, da se u blizini Djakova nalazi djelatno potresno ognjište. Samo širenje potresa prikazuje nam otegnutu elipsu, kojoj velika os ide pravcem od SZZ—JII ili od Z—I.

Od 24. u veče do 25. ožujka sve do 4 s. u jutro čuli su u *Djakovu* više muklih tutnjava i slabijih potresa. 25. ožujka oćutiše u *Čereviću* i okolišu iznova potres no slabiji od onoga, što je bio dan prije, pa ako smijemo u ovu viest vjerovati, *onda je tu potresno ognjište skočilo od Djakova k Fruškoj gori.*

26. ožujka slabiji potresi u *Djakovu.*

27. ožujka jak potres u *Djakovu*, nješto slabiji od prvoga. Pravac JZ—SI. Krajne ubilježene točke, do kojih se je taj potres razširio jesu: *Pećuh*, *Vukovar*, *Brod i Požega.*

28. ožujka u *Djakovu* više slabijih i u 9 s. 45 m. nešto jači potres, koji su osjetili još i u *Osieku*, *Vuki i Vinkovcih.* Poslje toga osjetiše u *Djakovu* 29., 30. i 31. ožujka, te 1., 2. i 12. travnja više slabijih tutnjava i potresa.

God. 1886. 22. ožujka oko 4 s. po podne u *Djakovu* dosta jak potres, koji su osjetili i u *Vinkovcih.* U *Koški* ga nisu opazili.

24. ožujka slabiji potres u *Djakovu*.

God. 1888. 30. ožujka oko $^{1}/_{4}$10 prije podne u *Djakovu* dosta žestok potres od Z—I (druga viest od S—J). Taj potres osjetiše još u ovih mjestih: *Osiek* (Z—I, JZ—SI), *Našice* (jak, JZ—SI, od Krndije), *Budimci* (rušili se dimnjaci), *Kutjevo* (žestok), *Podgorač* (žestok), *Begteš* (dosta žestok), *Kuševo* (dosta žestok), *Dolnji Miholjac* (SI—JZ). Potres ovaj razširio se dakle od Miholjca preko Našica i Djakova do Osieka, te u svom širenju nalikuje na potres od g. 1884. samo što mu je obseg bio manji. Samo izhodište nije više bilo u blizini Djakova nego dalje prama zapadu ili sjeverozapadu. Najjače gibanje bilo je u *Budimcih*, *Našicah* i u mjestih koja se drže Krndije, pa je najvjernije, da je izhodište bilo na iztočnom okrajku Krndije izmed Našica i Kutjeva.

31. ožujka osjetiše iznovice, no slab potres u *Djakovu* i *Podgoraču*.

God. 1889. 2. siečnja u *Našicah* jak potres.

20. studenoga u *Podgoraču* potres od SZ—JI.

21. studenoga u *Podgoraču* potres od SZ—JI.

5. prosinca u *Podgoraču* dva potresa od SZ—JI.

7. prosinca u *Podgoraču* ojak potres od SZ—JI.

31. prosinca u *Djakovu* tri potresa.

Potresi u *Podgoraču* pokazuju nam sa svojim pravcem, da im je izhodište bilo u blizini Krndije.

God. 1893. 3. kolovoza u *Djakovu* potres od SI—JZ.

Iz ovih podataka razabiremo, da su u blizini *Červića*, *Djakova*, *Podgorača*, *Koške* i *Našica* bila u djelatnosti posebna potresna ognjišta. Širenje svih jačih potresa izteže se dugom elipsom, kojoj velika os ide SII - JZZ, pa u tom pravcu imamo i tražiti potresnu pukotinu, iz koje su navedeni potresi potekli. Već je *Schafarzik* spomenuo, da tu postoji prolomna crta, koja spaja Frušku goru sa zapadno-slavonskim gorjem. Ako potegnemo crtu, koja ide od Krndije slavonskom ravninom, te uz sjeverni obronak Fruške gore do Petrovaradina, onda ćemo dobiti nješto zavijenu crtu, koja ima dovoljno znakova prolomne crte. Na toj crti nalazimo na iztoku i na zapadu znamenite prolome sa mladjim eruptivnim kamenjem. Na iztoku nalazimo u *petrovaradinskoj* tvrdjavi, za tim velikim prostorom od *Ledinaca* do *Rakovca* velike pukotine izpunjene *trahitom*. Na zapadu susrićemo na istoj crti izmed *Našica* i *Kutjeva* u Krndiji tipične *bazalte*, pa kad bi istim smjerom na SII protegnuli našu crtu naišli bi kod Vočina na prolom *augitnog ande-*

zita. Jedino ovo — u koliko je dosad poznato — mladje eruptivno kamenje u Slavoniji poredalo se gotovo na ravnoj crti, te nam dokazuje, da tu u istinu postoji gorski prolom, a potresna kronika nam pokazuje, da taj prolom djeluje kao potresna pukotina. Vrlo je vjerojatno, da je iz te potresne pukotine potekao i potres u *Petrovaradinu* god. 1764. Da li s tom pukotinom, koju bi prozvali *djakovačkom potresnom pukotinom*, stoje u savezu i zabilježeni potresi od god. 1820. i 1826. (Berak, Tovarnik itd.), te od g. 1861. (Šarengrad, Šid), neda se reći.

Potresi u Posavini.

Oko srednjeg toka Save na južnom obronku zapadno-slavonskoga gorja pojavljuju se potresi tako često, da moramo zaključiti, da se tu nalazi dosta aktivna potresna pukotina. Najbolje će nam to pokazati kratki ovaj pregled potresa, koji su iz tog kraja ubilježeni.

God. 1854. 3. ožujka potres u *Staroj Gradiški* (JJZ—SSI), koji se je osjetio i u *Novoj Gradiški.*

12. ožujka slab potres u *Staroj Gradiški* (JJZ—SSI).

God. 1858. 22. siečnja potres u *Požegi* (SI—JZ) i *Oriovcu.*

21. veljače potres u *Gradiški.*

God. 1859. 16. lipnja potres u *Oriovcu* (JZ—SI) i *Požegi.*

God. 1861. 15. svibnja potres u *Novoj Gradiški* (JI—SZ).

God. 1880. 13. prosinca potres u *Oriovcu.*

God. 1881. 19. i 20. siečnja potres u *Novoj Gradiški.*

God. 1884. 18. svibnja potres u *Pakracu* (SZ—JI).

God. 1885. 7. listopada prilično jak potres u *Okučanih* i *Novskoj* (SZ—JI), nješto slabiji u *Pakracu* (JZ—SI, Z—I), *Lipiku, Krapju* (J—S), *Novoj Gradiški, Jasenovcu* (I—Z), *Daruvaru* i *Požegi.*

Mi vidimo, da se na pravcu, koji se proteže od Oriovca do Novske nalaze izhodišta pojedinih potresa.

God. 1887. 7. rujna slab potres u *Brodu.*

11. rujna u *Brodu* jedan jači (I—Z) i dva slabija potresa.

God. 1890. 30. ožujka potres u *Brodu* (jak), *Sibinju* (ojak. I—Z), *Paki* (jak, JI—SZ), *Sesvetah* kod Požege (I—Z), *Kutjevu, Kuli, Begtežu.*

God. 1892. 22. travnja u *Sibinju* kod Broda dva žestoka udarca.

God. 1893. 8. siečnja potres u *Novoj Gradiški* od Z—I.

Mi vidimo, da su uzduž Save na južnom obronku zapadno slavonskoga gorja bila aktivna razna potresna ognjišta; ta ognjišta se re-

daju gotovo na ravnoj crti, koja ide od I—Z. U tom pravcu imadu pojedini jači potresi pretežni smjer svoga širenja, te tako ne ima sumnje, da u tom smjeru leži potresna pukotina — mi ćemo ju zvati posavskom potresnom pukotinom — iz koje su navedeni potresi potekli.

U osmom izvješću potresnoga odbora za god. 1890. spomenuli smo, da prolom kristaliničnih škriljavaca u Psunju, te staro kristalinsko kamenje u Požežkoj gori jasno govore, da ovdje postoji znatan gorski prolom, koji svojim položajem odgovara našoj posavskoj potresnoj pukotini. Taj dokaz valja nam još nadopuniti, jer nam to staro otočno gorje u Slavoniji prikazuje samo sjeverno krilo ovoga proloma. Južno krilo proloma nalazimo preko Save u Bosni, gdje ono sastoji od flyša. Pukotinu tu na sjevernoj granici flyša prikazuje nam *Mojsisovics* ovimi riečmi: „Die meistens durch jungtertiäre Bildungen verdeckte Nordgrenze der Flyschzone bildet wieder eine *Bruchlinie*, jenseits welcher die Kuppen älteren Gebirges am rechten Save-Ufer auftauchen". — Pukotina ova ide dobrim dielom uzpored uz Savu i od nje se udaljuje na jug nešto malo na iztočnoj strani, sliedeć tok bosanskoga flyša. Posavska dakle potresna pukotina hvata južnim svojim krilom u Bosnu, pa ćemo se za to na nju u sliedećem poglavlju još vratiti.

Bosanski potresi.

Pribirajuć potrese iz Hrvatske nismo se mogli oteti želji, da se obazremo i na susjednu Bosnu, koja sa tri strane dolazi seismoložki u dodir sa Hrvatskom. Prošlost i razvoj Bosne uzko je skopčano sa razvojem Dalmacije. Na sjeveru i na jugu nalazimo po jednu pukotinu, koja veže Bosnu (i Hercegovinu) sa Hrvatskom, a ima još i drugih pukotina, koje dovode u dodir jedan kraj s drugim, pa će se radi toga uviek morati uzeti u obzir na obje zemlje.

U našoj kronici ima priličan broj ubilježenih potresa iz Bosne i Hercegovine, no te viesti su tako mršave, da iz njih riedko kad razabiremo, gdje je potres jači a gdje slabiji bio, pa kako su još viesti o širenju pojedinih potresa dosta manjkave, to ne ćemo ni kušati, da po samih potresnih viestih, kao što smo to prije činili, tražimo potresne pukotine. Radi toga ćemo ovdje ponajprije potražiti gorske prolome i pukotine, pa se onda ogledati u potresnoj kronici, da li ćemo tu naći potresa, koji bi pripadali kojemu od poznatih proloma. Kasnija će tek iztraživanja i to na podpunijem

materijalu moći računati na sigurnije rezultate, a mi se ovdje moramo zadovoljiti, da samo sa nekoliko crta prikažemo seismoložke odnošaje susjedne nam zemlje.

Za tektonske odnošaje Bosne i Hercegovine imamo samo jedno djelo, što ga napisaše *Mojsisovics, Titze* i *Bittner* (Grundzüge der Geologie von Bosnien und Hercegovina, Wien 1880), pa u tom djelu nalazimo ustanovljeno nekoliko značajnih proloma, o kojimi ćemo se ovdje zabaviti. Ti prolomi jesu: 1. posavski prolom na sjevernom rubu flyša, 2. banjalučki prolom na južnom rubu flyša, 3. travnički prolom na sjevernom rubu bosanskog rudogorja, 4. skopljanski prolom na južnom rubu rudogorja i 5. neretvanski prolom.

1. Posavski prolom odgovara našoj prije spomenutoj posavskoj potresnoj pukotini. Mojsisovics je taj prolom prozvao *zagrebačkom pukotinom* (p. 17), jer se ta pukotina sastaje sa banjalučkom pukotinom u blizini Zagreba kod Samobora. Mi to ime ne možemo pridržati, jer imamo drugu pukotinu, kojoj to ime bolje dolikuje. Jedan dio potresa, koji su iz posavske potresne pukotine potekli, naveli smo već prije. Bili su to potresi, koji su izašli iz onog diela pukotine, koji se nalazi izmed *Broda* i *Jasenovca*. U kronici našoj nalazimo još njekoliko potresa, koje moramo svesti na posavsku pukotinu i to na iztočni njezin kraj, koji se spušta pokraj Majevice prama Zvorniku.

Potresi ti bili bi ovi:

God. 1858. 28. studenoga u *Tuzli* jak potres.

God. 1885. 18. listopada u *Zvorniku* u 7 s. 46 m. po podne slab, u 9 s. 40 m. po podne vrlo jak, 10 s. 50 m. po podne slab i u 11 s. 30 m. po podne dosta jak potres od SZ—JI.

28. listopada u *Doboju* potres od pet udaraca.

29. listopada u *Doboju* potres od dva udarca.

God. 1889. 6. travnja u *Zvorniku* jak potres od JI—SZ ili obratno.

God. 1891. 23. listopada u *Zvorniku* potres.

God. 1893. 13. prosinca u *Tuzli* dosta jak potres od JZ—SI. U *Simin-hanu* osjetio se isti potres u pravcu od I—Z, pa tu je potres i nešto štete počinio.

19. prosinca dosta jak potres na iztočnom kraju posavske pukotine. U našem izvješću imamo ubilježen potres iz ovih mjesta: *Mitrovica* (dosta jak, I—Z, Z—I, JZ—SI), *Vrbanja* (osjetljiv SI—JZ), *Županja* (dosta jak I—Z, SI—JZ), *Ilok* (S—J), *Čerević* i *Kamenica*. U spisu „Meteorologische Beobachtungen an den Lan-

desstationen in Bosnien und Hercegovina, 1893.“ nalazimo ubilježeno, da se je taj potres osjetio još u sliedećih mjestih: *Dolnja Tuzla, Gradačac, Brčka, Zvornik* u 3 s. 47 m. prije p. sa više jakih udaraca; trajanje 5 sekunda; JI—SZ. *Šibošica* (na sjevernom podnožju Majevice) u 4 s. prije podne jak potres od JZ—SI, oružnička vojarna se zaljuljala, na dimnjacih i zidovih se ukazaše pukotine; drugi udarac u 4 s. 20 m. prije podne, treći u 5 s. 30 m. prije podne u istom pravcu ali oba slabija. Iz toga razabiremo, da je izhodište potresa bilo u blizini Majevice i da se je odatle potres širio poglavito smjerom posavske pukotine.

Na ovu potresnu pukotinu moramo svesti i potres od 18. prosinca 1861. u *Zagrebu*, *Kostajnici* (dimnjaci padali, zidovi pucali), *Petrinji* (jak), *Vojniću* (žestok), *Bešlincu* (štete, JII—SZZ) i *Dubici* (jake pukotine), te potrese od 15. siečnja 1862. u *Dubici*.

2. **Banjalučki prolom** hvata se južnoga ruba flyša, te kod Novoga prelazi u Hrvatsku smjerom Petrove gore držeć se tu paleozojskih naslaga. Taj prolom opisuje *Mojsisovics* (p. 16) ovako: „Die Grenze gegen das Flyschgebirge verläuft unregelmässig und ist stets durch eine bedeutende Aufrichtung oder selbst Ueberkippung der Schichten bezeichnet. Im grössten Theile des Verlaufes trägt diese Störung *die Merkmale einer wahren Bruchlinie* .... Die erste Anlage dieser Störungslinie ist auf den Eintritt von Niveau-Verschiedenheiten am Beginn der Kreidezeit zurückzuführen“.

Potresi ovoga kraja bili bi ovi:

God. 1866. 4. rujna potres u *Banjaluci.*

God. 1867. 26. siečnja potres u *Prijedoru.*

15. veljače potres u *Banjaluci.*

God. 1880. 6. prosinca u *Banjaluci* potres od SI—JZ.

God. 1881. 18. siečnja u *Banjaluci* potres od JI—SZ.

God. 1882. 30. siečnja isto jak potres u *Prijedoru.*

God. 1888. 20. svibnja — 11 s. 30 m. prije podne vrlo jak potres u Banjaluci, gdje su kuće i zgrade od kamena popucale, pravac SZ—JI, I—Z; potres taj osjetiše još u ovih mjestih: *Tešanj* ojak, S—J); *Ključ* (dosta žestok, JI -SZ); *Tuzla* (vrlo žestok, SZ—JI), *Plehana* (jak); *Sarajevo* (slab); *Bihać* (SI—JZ); *Maglaj* (dosta jak); *Kotorsko* (dosta jak); *Velika* (dosta jak); *Han Marica* (dosta jak); *Varcar Vakuf* (dosta jak); *Jajce* (jak); *Travnik* (jak); *Prijedor* (jak); *Drventa* (dosta jak); *Gradačac* (dosta jak); *Krupa* (dosta jak); *Bosanska Dubica* (jak, I—Z), *Hrvatska Dubica* (dosta jak, JI—SZ); *Kostajnica* (I—Z); *Gradiška bos.* (dosta

jak); *Gradiška Stara* (jak, Z—I); *Gradiška Nova* (S—J); *Oriovac* (dosta jak, Z—I); *Brod* (SII—JZZ, I—Z); *Djakovo* (SI—JZ); *Okućani* (dosta jak, SI—JZ); *Novska* (dosta jak, S—J); *Čazma* (žestok, I—Z); *Popovača* (S—J); *Sisak* (dosta jak); *Petrinja* (slab, SZ—JI); *Dvor* (slab, JZ—SI); *Kutjevo* (dosta jak); *Požega* (slab, JI—JZ); *Lipik* (S—J); *Pakrac* (Z—I); *Daruvar* (slab, J—S); *Slatina* (I—Z); *Kloštar Ivanić*, *Nart* (žestok, JI—SZ); *Križevac* (dosta osjetljiv, J—S); *Zagreb* (slab); *Zadar* (prilično jak). Ako u karti zabilježimo sva ova mjesta, dobit ćemo otegnutu elipsu, kojoj duga os dosta dobro sudara sa banjalučkim prolomom. U šestom potresnom izvješću napomenuo sam, da je vrlo vjerojatno, da je izhodište ovomu potresu bilo u blizini Kozare planine. Tu je bio potres najjači, pa ovamo pokazuje i velik dio opaženih pravaca.

God. 1892. 7. kolovoza potres u *Novom*.

6. i 7. rujna potres u *Novom*.

Iz ove pukotine možda su potekli još i potresi, koje su osjetili 30. prosinca 1874., 3. siečnja 1875. i 11. lipnja 1877. u *Bešlincu*.

3. Travnički prolom. *Mojsisovics* govoreć o velikoj tercijarnoj kotlini, koja se vuče od Sarajeva do Travnika, spomenuo je (p. 52), da mu se čini, da je ciela kotlina postala tako, što su starije naslage na tom mjestu propale. Na jugo-zapadnoj strani kotline nalaze se Toplice Ilidže, za tim ravan niz kiselih izvora (Kiseljak, Slano Jezero, Han Bjelalovac, Busovača itd.), pa to je dokaz, da se na toj strani nalazi gorska pukotina. Ova strana kotline sa svojom pukotinom ima isto lice sve do Travnika. U blizini Travnika pridružuju se paleozojskim naslagam werfenski škrilji, koji se uzkim prostorom vuku preko Jajca sve do Ključa, pa je vrlo vjerojatno, da travnička pukotina prati cielim tokom werfenske naslage. Obstanak ove pukotine utvrdjuju i potresi, koji se ovoga kraja drže, kako ćemo to iz ovoga pregleda lako razabrati.

God. 1867. 21. rujna potres u *Visokom*. Iste godine 30. listopada bio je potres u *Sarajevu*, no kako je vjerojatno, da pokraj *Sarajevu* prolazi još jedna druga potresna pukotina, to u daljnjem toku ne ćemo spominjati one potrese, koji su jedino u *Sarajevu* zabilježeni, pošto ne znamo, iz koje pukotine su dotični potresi potekli.

God. 1868. 3. siečnja potres u *Viskoom*.

10. siečnja potres u *Visokom* i *Sarajevu*.

God. 1869. 16. siečnja slab potres u *Jajcu*.

God. 1883. 13. siečnja jak potres u *Sarajevu* (JI—SZ), slabiji u *Zenici* (I—Z).

1[illegible] siečnja potres u *Travniku*.
[illegible] potres u *Sarajevu*, *Travniku*.
17. studenoga potres u *Travniku*, [illegible]
[illegible] 1[illegible] siečnja [illegible] potres u *Sarajevu*, [illegible]
[illegible] *Jablanici*, *Travniku*, *Visokom*, *Zenici*, *Kiseljaku*, [illegible] *Konjicu*, *Mostaru*, *Fojnici*, [illegible] *Travniku*, [illegible] i *Jajcu*.
2[illegible]. srpnja [illegible] potres u *Travniku* i *Jajcu*.
12. rujna potres u *Zenici*.
17. rujna potres u *Kiseljaku*.
18. rujna potres u *Travniku*, *Zenici*, *Visokom* [illegible]
30. studenoga potres u *Travniku* [illegible]
1. prosinca potres u *Travniku*.
7. prosinca potres u *Travniku*, *Zenici* i *Jajcu*.
2[illegible]. prosinca potres u *Travniku*.
God. 1887. 22. ožujka u *Travniku* [illegible] potres [illegible]
31. ožujka u *Travniku* slab potres od SZ—JI.
God. 1888. 9. studenoga potres u *Zenici*.
God. 1890. 27. siečnja slab potres u *Travniku* od SZ—JI.
God. 1891. 6. siečnja u *Janjićih* kod Zenice žestok potres od SZ—JI.
17. veljače potres u *Travniku* od SI—JZ.
26. veljače potres u *Varcar-Vakufu* od SI—JZ.
4. srpnja potres u *Janjićih*, *Travniku*, *Banjaluci* i *Zenici*.
11. prosinca potres u *Jajcu*.
God. 1892. 12. svibnja potres u *Zenici* (SI—JZ) i *Travniku* (SI—JZ).
11. listopada potres u *Sarajevu* (žestok, Z—I), *Visokom* i *Kraljevu* (SZ—JS).
Potres u noći od 21. na 22. studenoga potresao je cielo centralno bosansko gorje, cio flyš i dopro do Save, no po podatcih, što imamo o tom potresu, ne može se viditi, da li je on potekao iz travničke ili banjalučke pukotine.
God. 1893. 1. veljače u 4 s. 30 m. po podne potres u *Travniku* (Meteor. Beobachtungen).
Izhodišta ovih potresa kod *Sarajeva*, *Visokog*, *Zenice*, *Travnika*, *Jajca* i *Varcar-Vakufa* redaju se na jednoj crti, koja odgovara spomenutom travničkom prolomu, a i pretežni smjer širenja ide smjerom te pukotine, tako da ne možemo sumnjati, da se tu nalazi djelatna potresna pukotina.

Ako produžimo crtu, koja nam prikazuje travničku pukotinu, od *Sarajeva* ravnim pravcem prama jugo-iztoku, proći će ona pokraj *Prače*, gdje je Bittner ustanovio jedan prolom (vidi tablu II. u djelu Grundzüge der Geologie von Bosnien u Hercegovina), za tim pokraj Gorazde i Čajnice, te će dospjeti u okolicu Plevlja i Prijepolja, odkle nam je naša kronika ubilježila više potresa. Da li potresna ognjišta ovoga kraja stoje na produženoj travničkoj pukotini, pokazat će tek kasnija iztraživanja. Za sada bar moramo ih ovamo staviti. Ubilježeni potresi ovoga kraja jesu ovi:

God. 1884. 4. kolovoza dosta jak potres u *Gorazdi* (JI—SZ).

God. 1885. 26. travnja potres u *Prači, Gorazdi* i *Rogatici.*

God. 1887. 16. i 17. prosinca potres u *Plevlju* i *Prijepolju.*

God. 1888. 4. ožujka u *Prijepolju* potres od S—J.

18. prosinca potres u *Rogatici* (Z—I), *Čajnici* (Z—I), *Vardištu* (J—S), *Plevlju*, *Prijepolju* (Z—I), *Metalki* (I—Z).

God. 1889. 9. svibnja u *Plevlju* jak potres od Z—I.

God. 1890. 22. listopada potres u *Plevlju* od Z—I.

God. 1891. 15. i 16. rujna jak potres u *Foči.*

God. 1893. 24. listopada potres u *Plevlju* i *Prijepolju* od SZ—JI.

4. **Skopljanski prolom.** Jedan od najznačajnijih proloma u Bosni je onaj, što se vuče malo ne uzporedo sa travničkom pukotinom i to na jugo-zapadnom rubu bosanskog rudogorja. „Das bosnische Erzgebirge“, piše o tom prolomu (p. 62.) *Mojsisovics*, „wird gegen Westen von einer Bruchlinie begrenzt, an welcher das westlich gelegene mezozoische kalkgebirge mit den paläozoischen Bildungen des Erzgebirges zusammenstosst. Von Ključ in Sana-Thale bis Gornji Vakuf im Skopljethal oder oberen Vrbasthal erscheinen auf der Südwestseite dieser von Nord-West gegen Süd-Ost verlaufenden Bruchlinie, welche wir Skoplje-Bruchlinie nennen wollen, stets Triaskalke oder Dolomite, während im Nord-Osten sich paläozoische Schichten aufbauen. Der verworfene oder abgesunkene Gebirgstheil ist daher der südwestliche“.

Skopljanska ova pukotina, koja ide od *Kjuča* preko *Bugujna* do *Gornjeg Vakufa,* prolazi pokraj *Prozora*, te se nastavlja, kako je to *Bittner* pokazao (p. 62., 230. i 267.), u pravcu prama jugo-iztoku idući pokraj *Konjice*, *Glavatičeva* i *Stranjina* ravno kroz Hercegovinu i onda prelazi u Crnu Goru.

Potresna kronika pokazuje, da je i ovaj prolom djelatan kao potresna pukotina, premda upravo iz ovog kraja imamo najmanje ubilježenih potresa.

God. 1880. 20. ožujka jak potres u *Ključu* od JZ—SI.

30. prosinca jak potres u *Ključu* od I—Z.

God. 1885. 18. lipnja dosta jak potres u *Kuprešu* od I—Z.

God. 1887. 11. travnja u *Jablanici* slab potres od S—J.

God. 1888. 13. listopada žestok potres u *Prozoru*, kuće izpucale, isti potres osjetiše u *Krupi* i *Proložcu* u Dalmaciji.

God. 1893. 27. u ožujku potres u *Bugujnom*, *Jajcu*, *Travniku* i *Kuprešu* (Meteor. Beobachtungen 1893).

5. Neretvanski prolom. Potresna kronika pokazuje prilično jasno, da se u blizini Neretve povlači vrlo djelatna potresna pukotina, koja popriečno prosjeca tok bosanskog i hercegovačkog gorja. Tektonski odnošaji toga kraja pokazuju, ako i ne posve sigurno, a ono dosta vjerojatno, da postoji tu popriečan gorski prolom. *Bittner* je našao kod *Glavatičeva* na Neretvi (p. 230.) takve tektonske odnošaje, da mu se čini, da tu prolazi poprieční prolom, koji on nazivlje (p. 240.) „*Querlinie Sarajevo-Nevesinje*“ da mu tim imenom približno označi pravac. Taj prolom bi išao od Sarajeva izmed Nevesinja i Mostara pokraj Blagaja i Domanovića na Metković u Dalmaciju. Na tom pravcu nalazimo u istinu, kako ćemo iz sliedećeg pregleda viditi, cio niz potresnih ognjišta.

God. 1872. 6., 7., 13., 25., 27. veljače, 2. i 3. ožujka potresi u *Mostaru*.

God. 1880. 27. siečnja jak potres u *Nevesinju*.

God. 1883. 24. siečnja potres u *Mostaru*, *Nevesinju*, *Stolcu* i *Gackom*.

God. 1884. 3. i 17. siečnja, 4. lipnja, te 3. i 28. rujna potresi u *Mostaru*.

God. 1885. 5. travnja potres u *Mostaru* (J—S).

God. 1887. 29. travnja jak potres u *Stolcu* od I—Z.

God. 1888. 9. studenog potres u *Stolcu*.

God. 1889. 30. siečnja potres u *Mostaru* (S—J).

16. kolovoza jak potres u *Mostaru* (JZ—SI) i *Konjici*.

30. prosinca slab potres u *Mostaru* od J—S.

God. 1890. 14. veljače vrlo žestok potres u *Nevesinju*.

12. travnja slab potres u *Mostaru* od J—S.

26. svibnja potres u *Nevesinju* od SI—JZ.

30. svibnja potres u *Mostaru*, *Nevesinju* i *Domanoviću*. U *Blagaju* rušile se kuće.

22. lipnja potres u *Domanoviću* od JZ—SI.

23. listopada dva potresa u *Domanoviću*.

12. prosinca potres u *Sarajevu, Konjici* i *Makarskoj.*

God. 1891. 22. veljače ojak potres u *Nevesinju* od JZ—SI.

9. lipnja potres u *Sarajevu* (jak JI—SZ), *Mostaru* (vrlo jak I—Z), *Konjici* i *Makarskoj* (slab). *Potres ovaj u širenju nalikuje posve onom od 12. prosinca 1890. i tim širenjem pokazuje, da u istinu ovdje obstoji popriečna jedna pukotina.*

12. i 23. lipnja, 24. i 27. kolovoza po jedan a 24. rujna tri potresa u *Mostaru.*

12. studenog dosta jak potres u *Mostaru* (JZ—SI), *Nevesinju* (I—Z) i *Trebinju.*

13. studenog potres u *Mostaru* od JZ—SI.

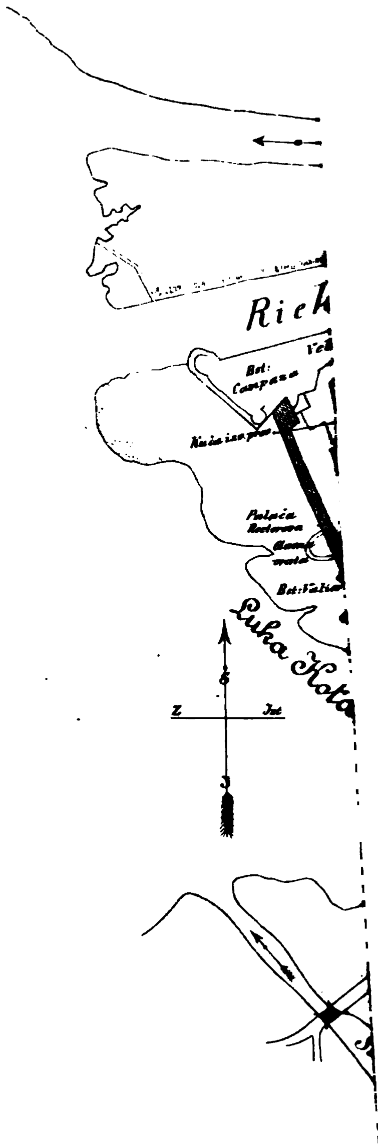
God. 1892. 26. ožujka ojak potres u *Mostaru* od Z—I.

6. studenog potres u Nevesinju od JI—SZ.

God. 1893. 6. srpnja slab potres u *Mostaru.*

8. studenog potres u *Blagaju* od S—J.

9


Riek
Bat: Campana
Palača Rectorova
Luka Kota
Z
Jug
Bat: Valier

DRUGO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1884.

SASTAVIO

Dr. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz LXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1886.

DRUGO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1884.

SASTAVIO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz LXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1886.

DRUGO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1884.

SASTAVIO

D[R.] MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz LXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1886.

Godina 1884.

3. *siečnja* u 7. s. 5. m. po podne osjetio se u *Mostaru* jak potres, koji je trajao $2^1/_2$ sekunde Pravac trešnji bio je od I—Z. (Hercegovački bosiljak.)

17. *siečnja* u 11 s. 30 m. po podne u *Mostaru* opet dosta jaka trešnja. koja je trajala 3 sekunde, a išla *smjerom* od Z—I. (Herc. bosiljak.)

15. *ožujka* u 11 s. 6. m prije podne u *Ozlju* ojači potres sa tri gotovo vertikalna udarca. Pravac trešnji bio je od JI—SZ. Od potresa prozori zazveketali. (J. Muha.)

24. *ožujka* oko 5. s. po podne u *Djakovu* čula se je gromolika podzemna tutnjava (Prof. dr. Pilar.) Ta tutnjava bila je predteča cieloga niza potresa, koji su Djakovo i cielu Slavoniju silno uznemirili. Već njekoliko sati iza tutnjave navalio je najžešći udarac ciele potresne periode.

Isti dan u 8 s. 59 m. po podne u *Djakovu* silovit potres, kakva u Hrvatskoj poslije velikoga zagrebačkoga potresa (g. 1880.) neosjetiše. *Vrieme* potresu označuju vrlo različito. Djakovački „Glasnik“ ubilježio je 8 s. 58 m., osječki časopis „Drau“ 8 s. 57 m., mnogi u Djakovu označuju 9 s., a dr Hegedišević 8 s 50. Prof. Pilar ubilježio je 8 s. 59. m. kao najvjerojatnije vrieme. Pred samom trešnjom čula se je jaka *detonacija,* a za njim navalio odmah potres. U trešnji osjetiše se (dr. Hegedušević, po izvješću magj. potresnoga odbora) *tri udarca,* koja su prešla u sve slabije i slabije valovito gibanje. Jedan udarac za drugim sliedio je u razdobju od 1—2 sekunde. Za *trajanje* potresa označuju 6, 7, 7—8,

a i 10 sekunda Svi izkazi o *pravcu* cieloga gibanja približuju se smjeru od Z—I. Najveći dio opažatelja označuju upravo čist pravac od Z—I. Drugi opet navode smjer od SZ—JI, a njeki opet od JZ—SI. Prof. Pilar opredielio je po kamenoj rozeti, koja je pala sa tornjića prvostolne crkve, pravac od JZ—SI. Mnogi vjerodostojni svjedoci tvrde prof. Pilaru, da su prije potresa zapazili neobično *svjetlucanje*, što i djakovački dopisnici u „Pozoru" potvrdjuju. Prof. Pilar dovodi to svjetlucanje u savez sa zemaljskom munjinom. Jakost potresa označuje prof. Pilar po decimalnoj potresnoj skali brojem 7.

Neobično svjetlucanje i užasna tutnjava prestrašila je stanovnike tako jako, da su mnogi, koji su živili za velikoga potresa u Zagrebu, mislili, da djakovački potres ni najmanje ne zaostaje u jakosti za zagrebačkim. U istinu ostaje djakovački potres najmanje za ciela dva stupnja u jakosti za zagrebačkim. Po kućah padao je maz sa zidova i stropova. Mnogi dimnjaci se srušiše i oštetiše krovove, a po zidovih se pokazaše pukotine. Najviše nastradaše veće javne zgrade, dočim po mnogih gradskih kućah bijaše šteta razmjerno mnogo manja. Najviše trpio je samostan milosrdnih sestara i fratara, za tim sjemenište i biskupski dvor. Veličanstvena nova crkva imala je samo neznatnih ozleda. Po službenoj procieni iznosila je ciela šteta od potresa 40.000 forinti, od toga odpada 27.385 for. na javne zgrade, a ostatak na privatne kuće.

Iz raznih mjestah, gdje se je isti potres osjetio, imamo sliedeće viesti:

Trnava, pravac potresu bio je od I—Z. (Dr. Gj. Pilar.)

Vrbica, u 9 s. 13 m. po podne 5 sekunda trajući potres u pravcu od Z—I (Pilar).

Piškorevci, 6 sekunda trajući potres u pravcu od ZSZ—IJI. (Pilar),

Kondrić potres u pravcu od ZSZ—IJI. (Pilar).

Gjurgjanci, pravac potresu označuju vrlo razno i to JI—SZ, J—S i Z—I. (Pilar.)

Dragotin, i ovdje je pravac potresu označen razno: Z—I i S—J (Pilar.)

Kutjevo, oko $9^1/_2$ po podne ojak potres uz podzemnu tutnjavu u pravcu od SI - JZ. Trajanje 6 sekunda. U okolici kažu, da je bio potres jači, jer su se predmeti po sobah rušili. (Pozor.) Druga viest u Pozoru označuje pravac istom potresu od Z—I.

Požega, 9 s 5. m. po p. po brzojavnoj uri osjetio se je ponajprije okomit udarac, za njim odmah dva vala, a jedno 2 sekunde poslje navališe još dva vala, tako da je cielo gibanje trajalo oko 5 sekunda. Gibanje išlo je od Z—I. Valovito dizanje računa motrioc na 4 do 5 centimetara. Uz potres nije se čuo nikakav šum. (Prof. I. Tkalčić.) Pozor javlja, da su se pri potresu osjetila dva jaka udarca i da je gibanje išlo od Z—I. — Treća viest navodi 9 s. 10. po p. i pravac SI—JZ.

Pakrac, 9 s. 15 m. po p. (Bp. vrieme) osjetio se je ponajprije odozdol dolazeći udarac, koji je trajao po prilici 1 sekundu; 3 do 4 sekunde iza prvoga udarca osjeti se u tri maha valovito gibanje, koje je trajalo oko 4 sekunde. Odmah uz prvi udarac začu se i podzemna tutnjava, no pri valovitom gibanju nebijaše je čuti. Pravac gibanju bio je od SZ—JI. (Ljudevit Stein.)

Hrkanovci, J—S. (Pilar.)

Nova Gradiška, 9 s. 2 m po p. (brzojavna ura) dva sa strane dolazeća udarca u razdoblju od 1 sekunde; svaki udarac trajao je 1 sekundu. Pravac potresu bio je od I - Z. (Brzojavna postaja).

Stara Gradiška, 9 s. 6 m. po p. (Bp. vrieme) ponajprije odozdol dolazeći udarac a na to valovito gibanje, pred kojim se je čula podzemna tutnjava. Pravac bio je od Z—I (?) (M. Drakulić u izv. m. p odb.).

Vrpolje, ZJZ—ISI. (Pilar.)

Kopanica, oko 9 s. po p. silan valovit potres od 10 sekunda uz podzemnu tutnjavu. Prozori zazvečaše i pokućtvo zaškripnu. (Pozor.)

Šamac, oko 9 sati po p. valovlto gibanje uz jaku podzemnu tutnjavu (Izv. m. pot. odb.)

Staro Topolje, 9 s. 2 m po p.; predmeti u sobah se zanihali, staklo zazveketalo, a nihalice na urah stale. (Narodne Novine.)

Bebrina Gornja, S—J. (Pilar.)

Podcrkavlje, S—J. (Pilar.)

Levanjska Varoš, potres od 4—5 sekunda u pravcu od Z—I. (Pilar.)

Brod, 9 s. 10 m. po p. (Bp. vrieme) u vremenu od 3 do 4 sekunde jednoliko valovito gibanje u 5 do 6 mahova. Pravac gibanju bio je od Z—I. U čaši, koja je bila do polovice vodom napunjena, dizali su se valovi 2—3 centimetra visoki. Prije potresa čula se je tutnjava, koja je naličila na tutnjavu daleke grmljavine. (M. Dugački, brz. č.) — Dr. Haul javlja u izviešću magj. potr. odb.

da je potres bio u 9 s. 10 m. po p., da je sastojao od 2—3 vala i da je trajao jedno 4 sekunde. Pravac mu je bio od JZ—SI. Uz potres čula se je oštra tutnjava.

Dubočac, Z—I. (Pilar.)

Cerna, JI—SZ. (Pozor).

Gradište, JI—SZ (Pozor).

Županja, JI—SZ. (Pozor)

Bošnjaci, izmedju 9 i $^1/_4$10 s. po p. jak potres od 4—6 sekunda u pravcu od I—SZ (?). Uz potres čula se tutnjava, kao da teretna kola taracom naglo idu. (Pozor) — U 9 s 15 m. po p. grmljavina a onda valovito gibanje; 3—5 sekunda. (Nar. Nov.)

Rajevo selo, 9 s. po p. čula se ponajprije tutnjava kao od kakovoga parobroda u vremenu od 3 sekunde, a poslje toga navalio dosta osjetljiv potres u pravcu od SZ—JI. (Pozor.)

Komletinci, 9 s. po p. podzemna tutnjava, a onda jedan udarac od Z—I, koji je opet svršio podzemnom tutnjavom. Cio pojav trajao je 1 sekundu. (Pozor.)

Tovarnik, I—Z. (Pilar.)

Čerević, 9 s. po p jak potres u dva maha, koji je uz podzemnu tutnjavu trajao 10 sekunda. Slike i stakla po sobah se znatno potresoše. Pravac bio je od Z—I. (Nar. Nov.)

Banoštor, potres. (Nar. Nov.)

Grabovo, potres. (Nar Nov.)

Sviloš, potres. (Nar. Nov.)

Vuka, 9 s. 5 m. po p. valovito gibanje uz jaku tutnjavu u pravcu od JZ—SI. trajanje 15—16 (?) sekunda. (Pozor).

Našice, 9 s. 30 m. po p. (Pilar.)

Nova Bukovica, 9 s. 20 m. po p. potres i pred njim podzemna tutnjava. Pravac tutnjave od SI—JZ. (Pozor.)

Miholjac, 9 s. 10 m po p. (po brzojavnoj uri) osjetiše se dva udarca u razdobju od 2 sekunde. Gibanje bilo je valovito, pri čem su se predmeti nihali a kreveti škripali. Samo titranje trajalo je 3 sekunde, a pravac mu je bio od JI—SZ. Prije trešnje čuo se je mukao šum. (A Markt, brz. č.)

Slatina, tutnjava i onda nihanje od J—S. (Nar. Nov.)

Koška, 9 s. 15 m. po p. potres 4 sekunde trajući u smjeru od Z—I. Udarac je bio tako žestok, da je djevojka jedna sa naslonjača na zemlju pala; ure su stale, viseće svietiljke se zanihale, posudje i prozori zazveketali. (Nar. Nov.)

Valpovo, 9 s 16 m. po p. jedan udarac i onda valovito gibanje

od 6 sekunda, koje je išlo od J—Z. Zidna ura se je kod izviestitelja zanihala, dočim su u stanu kotarskoga sudca dvie ure, jedna na sjevernom, a druga na južnom zidu, stale u isti čas, pri čem pokazivahu 9 s. 16 m. U vlastelinskom dvoru je zid po sobah na više mjestah popucao. Dvie sekunde prije potresa čula se je podzemna tutnjava. (Ig. Brenner, brz. č.) — Druga viest navodi vrieme 9 s. 10 m., pravac JZ—SI, a trajanje 6 sekunda. (Pilar).

Čepin, 9 s. 5 m. po p. valovito gibanje, koje je trajalo 3 sekunde, išlo je od Z—I. Tutnjava, što se je pri potresu čula, naličila je na udaljenu grmljavinu. Na zidnoj uri stala je nihaljka, a utezi se nihali. (Jos. Balagović, poštar.)

Osiek, 9 s. 2 m. 30 s. po p. (Bp. vrieme) valovito kolebanje zemlje, koje je trajalo jedno 8 sekunda; pojedini valovi u razmacih od $^1/_5$—$^1/_6$ sekunde trajali su po prilici takodjer $^1/_5$—$^1/_6$ sekunde. Gibanje išlo je smjerom od JZ—SI, sudeć po pojedinih dielovih zgrade, kako su redom štropotali. Jak šum čuo se je prije potresa, a potrajao je još koji čas i poslje trešnje. Njeki tvrde, da su u 9 s. 30 m. po p. osjetili drugi slabiji udarac, a jedan znanac priobćio je izviestitelju, da je u 11 s. 15 m. po p. osjetio opet slabiji udarac. (Prof. dr. Iv. Zoch) — Dr. A. Kirchner javlja (Iz. m. potr. odb.), da je potres bio u 9 s 4 m. po p. u pravcu od JZ—SI. — Prof. Miller javlja (Izv. m. p. odb): 9 s. 3 m. po p. (po brzojavnoj uri) začu se najprije zujanje, a onda nasta 3 sekunde trajuće titranje zemlje uz podzemnu tutnjavu. Pravac nije izviestan, od I—Z ili od Z—I, jer su se u tom smjeru viseće svietiljke nihale. Laglji predmeti se pomaknuše. — Pozor javlja: 9 s. 5 m. po p. osjetio se je potres u smjeru od SZ—JI, trajao je 4 sekunde, a sastojao od tri okomita udarca. — Druga viest u Pozoru navodi: u 9 s po p. potres uz predhodnu tutnjavu u smjeru od S—J. — Zadnja viest spominje: 9 s. po p. potres u pravcu od I—Z. (Pilar).

Dalj, 9 s. 1 m. po p. zatitrala je zemlja u tri put jednoliko u pravcu od Z—I. Pred trešnjom, koja je trajala tri sekunde, čula se je jaka tutnjava. Predmeti se zanihaše, a posudje i staklo na ormaru zazveknulo je u tri puta. Oko 11 s. po p. opaziše njeki opet potres. (Jov. Milanković, brz. č.)

Vinkovci, 9 s. 4 m. po p. (po brzojavnoj uri) zadrhtala zemlja u pravcu od JZ—SI, što je trajalo 3—4 sekunde. Za ciele trešnje čula se je mukla huka nalik na silovit vjetar, koji iz daljine sve bliže dolazi. Huka je počela sa trešnjom i s njom svršila. Pri drhtanju zemlje osjetio je izviestitelj tri maximuma. U sobi zadrhtaše

stakla na prozorih, zaškripaše vrata i zazveči posudje. Drugi ukućanin sjedeći ledji okrenut prema sjeveru, osjetio je potres, kao da će se prema iztoku srušiti. U obližnjoj pekarni spavala su dva djetića na klupi, pa su se od potresa oba srušila. (Prof. Oto Kučera.) — Slično izviešće priposlao je predstojnik brzojava, Andrija Bogenrieder. — Pozor javlja: u 9 s. 10 m. po p. (po crkvenoj uri, koja je išla za 9 m. ranije od brzojavne) potres u pravcu od JI SZ. Uz valovito gibanje čula se je jaka podzemna tutnjava. Predmeti na stienah se zanihaše, a spavajući se probudiše. Na velikoj kavani srušio se je dimnjak, druge štete nebijaše.

Vukovar, 9 s. po p. jak potres od 2 sekunde u pravcu od JI—SZ. Na švabskom brdu bio je potres tako jak, da su slike sa stiena na tlo popadale. (Pozor.)

Novi Sad, 9 s. 7 m. po p. (Bp. vrieme) vrlo slab potres bez tutnjave. (Izv. m. p. odb.)

Darda, 9 s. 5 m. po p. valovito gibanje u smjeru od J—S od njekoliko sekunda. Prije i uz potres čula se je tutnjava. (Izv. m. p. odb.)

Apatin, izmedju 8 s. 45 m. i 9 s. po p. valovito kolebanje u smjeru od JZ—SI, po drugom izviestitelju od JJZ—SSI. (Izv. m. p. odb.)

Sombor, 8 s. 55 m. po p. od dva udarca sastojeća i tutnjavom popraćena trešnja, koja je trajala 4—6 sekunda u smjeru od J—S. (Izv. m. p. odb.)

Vilanj, poslje 9 s. po p. kratka dva vala uz tutnjavu; trajanje 5 sekunda. (Izv. m. p. odb.)

Trinitas, 9 s. 5 m. po p. kratak udarac i titranje, da je tavan zaškripao. (Izv. m. p. odb.)

Šikloš, 9 s. 4 m. (Bp. vrieme) kratka valovita trešnja uz slabu tutnjava u pravcu od Z—I. Drugi izviestitelj spominje 9 s. 5 m. i pravac JZ—SI. Svietiljke uztreptaše, stakla zazvečaše (Izv. m. p. odb.)

Német-Bóly, 9 s. 4 m. (brzojavna ura) dva valovita udarca uz muklu tutnjavu. Prozori i vrata zaškripaše. Pravac JZ—SI. Drugomu se izviestitelju pričinio isti pravac. premda se je obješena svietiljka nihala od SZ—JI. (Izv. m. p. odb.)

Baja, 9 s. 15 m. (po crkvenoj uri) vrlo slabo titranje bez tutnjave. (Izv. m. p. odb.)

Pečuh, 9 s. 5 m. dosta jak potres od 5 sekunda u pravcu od SI—JZ (?) uz podzemnu tutnjavu. Na južnoj stieni sobe izviestitelja

pokazala se pukotina Drugi izviestitelj navodi vrieme 9 s. 10 m. i pravac valovitom gibanju, uz koje se je podzemni šum čuo, od S ili SZ prama J. Prozori zazvečaše. U koloniji pećuhskoj ubilježen je isti potres u 9 s. 9 m. uz trajanje od 2 sekunde. (Izv. m. p. odb.)

Vasas, 9 s. 12 m. (pećuhsko vrieme) dva laka udarca od jedne sekunde bez tutnjave. Pravac od J—S. (Izv. m. p. odb.)

Ófalu, 9 s. potres u smjeru od Z—I. (Izv. m. p. odb.)

Siget, 9 s. 10 m. slabo titranje bez tutnjave u pravcu od JI—SZ. (Izv. m. p odb.)

Kaposvar, 8 s. 58 m. (brzojavna ura) slaba trešnja bez tutnjave. (Izv. m. p. odb.)

Nagy-Mányok, slaba trešnja bez tutnjave od 1—2 sekunde u smjeru od J—S (Izv. m. p. odb)

Csurgó, oko $^1/_2$10 slaba trešnja sa tri udarca, od kojih prozori zazvečaše. (Izv. m. p. odb.)

U *Bosni* opažen je isti potres u *Tuzli, Brčkoj i Gračanici.* (Brz. ravnat.)

Negativne viesti dobio je magj. potresni odbor iz sliedećih mjesta: *Petrinja, Belovar, Mitrovica, Tarnócz, Čakovac, Marczali, Tapolcza, Balaton-Füred, Bonyhád, Apáthi, Mohač, M. Theresiopel* i *Uj Verbász.*

25. *ožujka* u *Djakovu.* Poslje potresa u 8 s. 59 m. po podne čule su se ove noće mukle tutnjave i slabije trešnje, pa to je trajalo sve do 4 sata u jutro. (Pozor.)

Po danu prije podne *istoga dana* čuli su u *Djakovu* u dva puta tutnjavu (Pozor.)

U *Valpovu* osjetiše poslje 12 sati u noći muklu tutnjavu i slab potres. (Ig. Brenner.)

26. *ožujka* u *Djakovu* više slabijih trešnja i tutnjava. (Pilar.)

Pozor javlja od istoga dana u *Djakovu* u jutro tutnjavu. U *Vuki* (po Pozoru) čula se po noći više puta podzemna tutnjava.

Vinkovci, isti dan, u 10 s 55 m. po podne potres od 6 sekunda. (Izviešće magj. potresnoga odbora.)

27. *ožujka* u jutro osjetio se u *Djakovu* vrlo slab potres i uz potres čula se je posve slaba tutnjava. Ljudi pomisliše, da je potresna sila jenjala, pa se posve umiriše. No taj mir nepotraja dugo. (Izviešće mag. p. odb.)

Isti dan u 10 s. 40 m. (prof. Pilar). 10 s. 43 m. (Glasnik) po podne u *Djakovu* iznovice jak potres, no ipak slabiji od prvoga.

Najprije se začula jaka podzemna tutnjava, a onda se je stresla zemlja u pravcu od JZ—SI. Cio pojav trajao je 3—4 sekunde. Istu noć ponoviše se slabije tutnjave i manji potresi više puta. Potres taj, koji je po jakosti drugi iza onoga od 24. ožujka, osjetio se je još u sliedećih mjestih:

Vuka, u 10 s. 45 m. po podne potres sa jednim udarcem uz jaku podzemnu tutnjavu. Smjer potresa bio je od Z—I. (Pozor.)

Koška, oko $^{3}/_{4}$ 11 po podne jak potres u pravcu od JZ—SI. (Pozor.)

Valpovo, 11 s. po podne 4 sekunde trajući potres uz podzemnu tutnjavu. Potres počeo je udarcem, a onda je prešao u titranje. Pravac potresu bio je od Z—I. Na njekih kućah pokazaše se pukotine, premda je potres bio slabiji od onoga 24. ož. (Agr. Zeitung.)

Velika Kopanica, oko $^{1}/_{2}$11 po podne ojak vertikalan potres, koji je jedva polovicu tako dugo trajao kao onaj od 24. ožujka. (Pozor.)

Požega, u 10 s. 45 m. po podne (po brzojavnoj uri) slabiji potres od prvoga. (Izv. magj. p. odb.)

Stara Gradiška, u 11 s. 1 m. po podne potres bez tutnjave. Pravac bio je kao i onomu od 24. ožujka od JZ—SI. (Izv magj. potr. odb.)

Brod, u 10 s. 50 m. (brzojavna ura po budimpeštanskom vremenu) po podne jedan valovit udarac od 1 sekunde u smjeru od Z—I bez tutnjave. (M. Dugački, brz. č.) — Izviešće magj. potr. odbora javlja, da je potres bio u 10 s. 40 m. po podne (po željezničkoj uri), te da je sastojao od kratkoga, 2 sekunde trajućega udarca u pravcu od JZ—SI, a uz potres da se je čula mukla tutnjava.

Osiek, 10 s. 35 m. po podne drugi potres. (Prof. Miller u izv. m. p. odb.) Pozor piše: u 11 s. 5 m. po podne drugi potres, koji je trajao 5 sekunda uz valovito gibanje zemlje, koje je svršilo vertikalnim udarcem. Pravac JZ—SI.

Vinkovci, u 10 s. 1 m. (po crkvenoj uri) po podne potres od 3 sekunde uz podzemnu tutnjavu. Pravac JZ—SI. (Prof. Kučera u izv. m. p. odb.)

Darda, oko 11 s. po podne časovita trešnja uz slabu muklu tutnjavu. Prozori i vrata zaškripaše. (Izv. m. p. odb.)

Pečuh, u 10 s. 48 m. po podne slabiji potres od 4—5 sekunda u pravcu od S—J (?) uz dosta jaku tutnjavu. Drugi izviestitelj iz

Pećuha navodi vrieme od 10 s. 45 m. i veli, da nije čuo tutnjave. (Izv. m. p. odb.)

28. *ožujka* oko 1 s. prije podne u *Osieku* slab potres. (Profesor Miller u izv. m. p. odb.) U Djakovu nisu do istoga dana po podne, dok nije prof. dr. Pilar u Djakovo prispio, slabiji potresi bilježeni.

Isti dan u 5 s. 15 m. po podne u *Djakovu* laka trešnja uz podzemnu tutnjavu; trajanje 1½ sekunde. (Prof. dr. Pilar.)

Isti dan u 7 s. 15 m. po podne u *Djakovu* laka trešnja sa tutnjavom, trajanje 1—2 sekunde. Opaža se nemir kod pasa. (Prof. dr. Pilar.)

Isti dan u 9 s. 45 m. po podne u *Djakovu* dosta jaka valovita trešnja sa jakom tutnjavom. Trajanje 4—5 sekunda. Zavijanje pasa obcenito. (Dr. Pilar.)

Isti taj potres javljen je iz sliedećih mjesta.

Vuka, oko 10 s. po podne 2—3 sekunde trajući potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac trešnji bio je od Z—I. (Pozor.)

Osiek, 9 s. 51 m. po podne potres od 2 sekunde uz tutnjavu u pravcu od J—S. (Izv. m. p. odb.)

29. *ožujka* u 2 s. 11 m. prije podne u *Djakovu* tutnjava i laka trešnja. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 2 s. 45 m. prije podne u *Djakovu* tutnjava i nješto jača trešnja od predjašnje. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 7 s. 45 m. po podne u *Djakovu* samo tutnjava. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 9 s. 9 m. po podne u *Djakovu* jasna detonacija popraćena lakim titranjem tla. (Dr. Pilar.) Iz *Vuke* javljaju Pozoru od istoga dana, da je oko ½9 u veče bila trešnja uz tutnjavu u pravcu od Z—I u trajanju od 2 sekunde. Valjda je to ista trešnja, koja se je u Djakovu osjetila u 9 s. 9 m.

30 *ožujka* u 11 s. 23 m. prije podne u *Djakovu* laka trešnja. (Dr. Pilar.)

31. *ožujka* u 9 s. 45 m. po podne u *Djakovu* pojedine mukle detonacije od jugozapada. (Dr. Pilar.)

---

1. *travnja* u 5 s. 59 m. prije podne u *Djakovu* slaba trešnja od 3 sekunde. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 7 s. 35 m. prije podne u *Djakovu* nješto jača trešnja od predjašnje. Trajanje 3 sekunde. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 4 s. 32 m. po podne u *Djakovu* jača tutnjava popraćena lakom trešnjom. Trajanje 2 3 sekunde. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 9 s. 56 m. po podne u *Djakovu* slabija trešnja od 4 sekunde. (Dr. Pilar.)

2. *travnja* u 0 s. 2 m. prije podne u *Djakovu* kratak nješto jači udarac i za njim laka trešnja; trajanje 2 sekunde. (Dr. Pilar.)

Isti dan u 9 s. 25 m. prije podne u *Djakovu* kratka podzemna tutnjava. (Dr. Pilar.)

12. *travnja* u 0 s. 42 m. prije podne u *Djakovu* laka trešnja. (Dr. Hegedušević.)

Isti dan u 0 s. 58 m. prije podne u *Djakovu* mukla podzemna tutnjava. (Dr. Hegedušević.)

Isti dan u 9 s. 25 m. prije podne u *Djakovu* kratkotrajna mukla mrmljavina. (Dr. Hegedušević.)

---

18. *svibnja* u 1 s. 15 m. (po budimpeštanskom vremenu) u *Pakracu* osjetio se je jedan udarac od 1 sekunde u pravcu od SZ—JI. (Lj. Stein.)

---

3. na 4. *lipnja* oko 12 s. u noći u *Mostaru* trešnja od 3 sekunde, za kojom su sliedila dva omanja potresa od S—J. (Hercegovački bosiljak.)

23. *lipnja* u 10 s. prije podne u *Sv. Šimunu* (kod Zagreba) potres dolazeći od sjevera.

Isti dan u 0 s. 10 m. po podne u *Sv. Šimunu* mnogo jači potres praćen glasnom podzemnom tutnjavom, u istom pravcu kao i prijašnji.

11. *srpnja* u 5 s. 27 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres od 1 sekunde. Pravac bio je od SII—JZZ.

12. *srpnja* u 5 s. 45 m. prije podne u *Petrinji* vrlo jak potres, koji je počeo valovitim gibanjem a svršio okomitim udarcem. Predmeti po sobah zatitraše. Smjer bio je po jednih od SI—JZ, po drugih J—S, a njeki vele i od Z—I. (Novinarska viest.)

14. *srpnja* u 3 s. 35 m. prije podne u *Senju* slab potres. (Prof. Mihailović.)

Isti dan u 11 s. 10 m. po podne u *Senju* slab potres. (Prof. Mihailović).

15. *srpnja* u 4 s. 45 m. prije podne u *Senju* puno jače kolebanje zemlje uz štropotanje, koje je nalikovalo na štropot vlaka, kada preko mosta prelazi. Potres trajao je $1^1/_2$ sekunde, a pravac mu je bio od IIS—ZZJ. (Prof. Mihailović.)

20. *srpnja* u 1 s. 18 m. 30 s. prije podne u *Zagrebu* potres.

Potres taj osjetio sam na Sljemenu Zagrebačke gore. Bio je vrlo jak okomit udarac od 1 sekunde. Uz potres čula se jaka podzemna tutnjava

U *Stenjevcu* osjetiše isti potres u smjeru od I—Z, te je trajao 4 sekunde.

U *Doljnoj Bistri* bio je isti potres tako jak, da su prozori zvečali, a pokućtvo se gibalo.

U izviešću magjarskoga potresnoga odbora spominje se njekom pomutnjom, da je u Zagrebu bio potres 22. srpnja, pa se redom navode sva mjesta u Medjumurju, gdje se je taj potres osjetio. Neima dvojbe, da je medjumurski potres bio posve samostalan, dočim se je zagrebački dva dana prije osjetio, pa se nije daleko ni razširio.

---

4. *kolovoza* u 2 s. 2 m. po podne u *Gorazdi* kod Foče osjetiše dvie prilično jake trešnje od 3 sekunde u pravcu od JI—SZ. (Narodne Novine.)

---

3. *rujna* u 0 s. 40 m. po podne u *Mostaru* lagani trus od 3 sekunde u smjeru od S—J. (Hercegovački bosiljak.)

18. *rujna* u 7 s. prije podne u *Bistrici* kratak postran udarac, iza kojega je zemlja još jedno 2 sekunde titrala. Pred potresom čula se je kroz 4 sekunde podzemna tutnjava. Pravac trešnji bio je od JI—SZ. Ljudi izvan zgrada i radnici na polju nisu ga osjetili. (Jos. Kirin.)

28. *rujna* u 10 s. 35 m. prije podne u *Mostaru* potres od 3 sekunde u smjeru od S—J. (Herc. bosiljak.)

---

31. *listopada* oko 6 s. prije podne osjetiše u *Samoboru* i okolici potres uz podzemnu tutnjavu, koja je trajala njekoliko sekunda. Kažu, da je pravac potresu bio od Z—I. U *Sv. Nedelji* bio je potres dosta jak.

---

7. *studenoga* oko 11 s. po podne u *Zadru* lagan zemljotres. (Narodni list.)

---

13. *prosinca* oko 5 s. 32 m. po podne u *Senju* valovita trešnja bez tutnjave u pravcu od SI—JZ. Trajanje 1 sekundu. (Prof. Mihajlović u izv. m. p. odb.)

22. *prosinca* u 11 s prije podne u *Novom* potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac potresu, koji je trajao 3 sekunde, bio je od JZ—SI. (Narodne Novine.)

23. *prosinca* u 2 s. 15 m. prije podne u *Krapinskih Toplicah* potres od jedno 6 sekunda uz podzemnu tutnjavu. Ljudi su se od sna probudili. (Šandor Kollenz, brz. čin.)

Isti dan u 2 s. 57 m. 30 s. po podne u *Zagrebu* ojači potres od 2 sekunde.

Medju potresi, što su se osjetili godine 1884. u hrvatskih krajevih, bio je samo jedan od većega zamašaja i veće jakosti. Bio je to potres djakovački od 24. ožujka, koji je zahvatio malone cielom Slavonijom, velikim dielom južne Ugarske i sjevernim dielom Bosne. Potres taj, koji je za sobom povukao cio niz slabijih trešnja, veoma je zanimiv, što nas upućuje na potresnu pukotinu, koja leži u ravnini medju zapadnim i iztočnim slavonskim gorjem. Profesor dr. Gj. Pilar, koji je na poziv zemaljske vlade pošao u Djakovštinu, proučio je svestrano sve pojave istoga potresa, te će o njem u spisih naše akademije objelodaniti obširno izviešće, pa me to riešava dužnosti, o njem ovdje razpravljati.

Svi ostali potresi od god. 1884. bili su vrlo slabi, te su ne samo malenim obsegom širili. U svem ubilježeno je u toj godini 47 potresa, a bilo ih je nedvojbeno više, jer prve dane u djakovačkoj potresnoj periodi nije nitko pojedine — a osobito slabije potrese ubilježio. Svi ubilježeni potresi razdieljuju se na 31 dan, tako da se je svaki dvanaesti dan zemlja u naših krajevih tresla. Godine 1883 bilo je kod nas u 37 dana 45 potresa. Potresi od godine 1884. razdielili su se na mjesece ovako:

U siečnju (3, 17)	2	potr.	dana	sa	1	potres.
U veljači	0	„	„	„	0	„
U ož. (15, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31)	9	„	„	„	16	„
U travnju (1, 2, 12)	3	„	„	„	9	„
U svibnju (18)	1	„	„	„	1	„
U lipnju (3, 23)	2	„	„	„	3	„
U srpnju (11, 12, 14, 15, 20) . . .	5	„	„	„	6	„
U kolovozu (4)	1	„	„	„	1	„
U rujnu (3, 18, 28)	3	„	„	„	3	„
U listopadu (31)	1	„	„	„	1	„
U studenom (7)	1	„	„	„	1	„
U prosincu (13, 22, 23)	3	„	„	„	4	„
Ukupno .	31	potr.	dana	sa	47	potresa

Od kojega je upliva bio položaj mjeseca na potrese, razabrati ćemo iz ovoga pregleda:

Za puna ili mlada mjeseca bilo je .	2	potr.	dana sa	4	potresa
Prvi dan prije ili poslje toga bilo je	3	„	„ „	6	„
Drugi dan „ „ „ „ „ „	5	„	„ „	10	„
Za jedne i druge četvrti „ „	3	„	„ „	4	„
Prvi dan prije ili poslje toga „ „	3	„	„ „	7	„
Drugi dan „ „ „ „ „ „	3	„	„ „	4	„
Sve ostale dane bilo je	12	„	„ „	12	„

Ako mimoidjemo Djakovo i sva ona mjesta, u kojih se je djakovački potres osjetio, to osjetiše iste godine potres još u sliedećih mjestih:

Doljna Bistra (20. VII).
Bistrica (18. IX) sa pravcem JI—SZ.
Gorazda (4. VIII) od JI—SZ.
Krapinske Toplice (23. XII)
Mostar (3. I) od I—Z; (17. I) od Z—I; (3. VI) od S—J; (3. IX) od S—J i (28. IX) od S—J.
Novi (22. XII) od JZ—SI.
Ozalj (15. III) od JI—SZ.
Pakrac (18. V) od SZ—JI.
Petrinja (12. VII) od SI—JZ.
Samobor (31. X) od Z—I.
Senj (14. VII); (15. VIII) od IIS—ZZI; (13. XII) SI—JZ.
Stenjevac (20. VII).
Sv. Šimun (23. VI) od S—J.
Zadar (7. XI).
Zagreb (11. VII) SII—JZZ; (20. VII); (23. XII).

Kako pregled ovaj pokazuje, osjetilo se je u *Zagrebu* te godine samo tri slabija potresa. Medju njimi mogao se je samo jednomu tačniji pravac opredieliti i taj se posve slaže sa pravcem starijih zagrebačkih potresa, te nas upućuje na istu onu potresnu pukotinu, iz koje je potekao zlokobni potres od 9. studenoga 1880. Još godine 1883. osjetiše u Zagrebu 16 raznih potresa, a to je još znamenit broj prema ovomu od god. 1884. Dva zagrebačka potresa od g. 1884. bijahu tako slaba, da su se samo u Zagrebu osjetila, a samo jedan (20. VII.) osjetio se je još i u Stenjevcu i Doljnoj Bistri. Iz iste potresne pukotine potekla su dva potresa, što ih očutiše u Sv. Šimunu 23. lipnja, no ti potresi morali su biti vrlo

slabi, jer ih u Zagrebu neosjetiše. Od iste potresne pukotine potekao je po svoj prilici i potres od 18. rujna, koji se je u Bistrici osjetio u pravcu od JI—SZ.

Medju svimi mjesti ima god. 1884. najviše ubilježenih potresa *Mostar,* ako neuzmemo u obzir djakovački kraj. U Mostaru ubilježeno je u svem 5 potresa, od kojih imadu 3 isti pravac (S—J), a druga dva križaju ovaj sa dvie strane (od S i Z). Jedino još mjesto sa više potresa je *Senj,* gdje su tri ubilježena. Čuti ćemo u izvješću od god. 1885. da su se u Senju kroz dva mjeseca neprestano potresi vraćali, no pravac im je upravo protivno označen od onih od g. 1884. Dok se više gradiva nakupi, moći će se reći, nisu li opažanja od g. 1884. krivo pravac potresa uhvatila, jer u opažanja od g. 1885. nesmijem dvojiti, pošto su se potresi te godine vrlo često vraćali i uviek gotovo istim smjerom pri čem se onda motritelj tako lako prevariti nemože.

Završujuć ovo izviešće, neka mi bude dozvoljeno, izreći u ime odbora najtopliju zahvalnost g. *Vukoviću,* predstojniku brzojavstva, koji nam je i ove godine pri sabiranju materijala najljubeznije na ruku išao. Istu hvalu dužni smo svoj gospodi brzojavnim činovnikom, koji su nam preko svoga ravnateljstva svaku potresnu viest bezodvlačno priposlali. Uz ovu gospodu podupriеše nas izdašno još i naši povjerenici, pa će nam i u buduće njihova izviešća uviek dobro doći, ma iz istih mjesta dobivali i od brzojavnih ureda ubaviesti, jer će se tim viesti o pojedinih potresnih pojavih samo bolje utvrditi ili popuniti.

TREĆE IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1885.

SASTAVIO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz LXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1886.

TREĆE IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1885.

SASTAVIO

D^{R.} MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz LXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1886.

TREĆE IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1885.

SASTAVIO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz LXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1886.

Ovogodišnje izviešće potresnoga odbora postalo je opet donjekle podpunije i to tim, što nam staviše na razpolaganje sve potresne viesti, koje su brzojavni uredi u *Bosni* ubilježili. Predstojnik brzojavstva u Hrvatskoj gosp. *Vuković*, koji nam je od prva kraja najvećom pripravnošću uviek na ruku išao, pobrinuo se je i zato, da nam preko bosanskoga ravnateljstva namakne sva potresna izviešća, koja ovdje najvećom zahvalnošću upotrebljujemo. Isto tako nam je i ove godine gosp. Vuković sakupljao sve potresne viesti od brzojavnih ureda u Hrvatskoj, a isto tako nezaboraviše na nas ni gospoda povjerenici, našto neka im bude svim ovdje izrečena najtoplija zahvalnost, čemu pridružujemo još i molbu, da nam u interesu znanosti i u buduće na ruku idu. Neka nam bude svim u pameti, da se tim diže u znanstvenom svietu i čast hrvatskoga naroda, da ni on nezaostaje u pokretu, kojim prirodne nauke zaokupiše svietom.

Godina 1885.

2. veljače u 9 s. po podne u *Sarajevu* vrlo žestok potres, koji je trajao 8 sekunda. Pravac mu je bio od Z—I. U isto vrieme osjetio se je potres u *Banjaluci, Jajcu, Varcar-Vakufu* i *Travniku.* (Brzojav Nar. Novina).

O tom potresu prispjele su nam sliedeće viesti.

Liskovica (3 sata od Jajca), javlja fra Ant. Knežević Bošnjak: „U veče uz najveću tišinu oćutim silovitu podzemnu tutnjavu, koja je više od zapada nego od juga dolazila, i sve strahovitija bivala, što se je više k meni približavala. Kad je k meni stigla tutnjava,

udari silovit potres, a u isti čas poče moj sat izbijati 9 sati. Potres je trajao 8 sekunda, a tutnjava mnogo više. Tutnjava s potresom otišla je upravo prema iztoku. Potres je bio tako silovit, da su se kod moga susjeda slabo zatvorena vrata otvorila i njega kraj istih stojećega tako udarila, da su ga dva koračaja natrag bacila. Susjedi mi rekoše, da su poslje kratkoga vremena osjetili slabiji potres uz manju tutnjavu u istom pravcu".

Brod, 9 s. 5 m. po podne vrlo slab valovit potres od J—S, trajanje vrlo kratko. (Brzojavni ured).

Stara Gradiška, 8 s. 55 m. po podne, slabo valovito gibanje, koje je išlo od I prama Z, a trajalo 6 sekunda. Podzemni šum čuo se je prije i poslje potresa. (Miloš Drakulić. učitelj.)

Požega 9 s. po podne tri udarca, koje su naglo jedan za drugim sliedila i išla od J—S. Potres je bio tako slab, da ga mnogi neosjetiše. U visokih kućah bolje se je ćutio nego u nizkih. (Prof. I. Tkalčić.)

Pakrac, 9 s. 4 m. po podne jedan udarac od 2 sekunde u pravcu od S—J. (Ljud. Stein.) Po brzojavnoj viesti Narodnih novina bio je pravac potresu od J—S, što je i vjerojatno.

Iz *Fojnice* javiše nam na upit, da taj dan nisu potresa osjetili.

3. *veljače* zorom u *Liskovici* slabiji potres uz lahku tutnjavu istim pravcem kao i onaj od prijašnjega dana. (Fra Knežević.)

Isti dan oko 9 s. po podne u *Liskovici* nov potres sa tutnjavom u istom pravcu kao i onaj od prijašnjega dana nu puno slabiji. Isti potres osjetio se je i u Jajcu i Varcaru. (Fra Knežević.)

Isti potres osjetio se je još u sliedećih mjestih:

Travnik, 8 s. 54 m. po podne (ura nije točna) valovit potres od J—S, koji je trajao 4 sekunde. (Gimn. ravnateljstvo.)

Brod, 9 s. 40 m. po podne sličan udarac kao i dan prije, nu puno slabiji. (M. Dugački.)

Stara Gradiška, 9 s. 30 m. po podne valovit potres uz podzemnu tutnjavu u pravcu od I—Z. Trajanje 5—6 sekunda.

Pakrac, 9 s. 40 m. po podne dva udarca u vremenu od 3 sekunde; prvi došao je ozdol, a drugi kraći sa strane. Pravac je bio od S—J. Potres je bio jači od onoga dan prije. Posudje na stolovih je zazveketalo. (Lj. Stein.)

---

24. *ožujka* u 2 s. 26 m. prije podne u *Spljetu* jako titrajuće drmanje kroz jedno 6 sekunda u pravcu od J—S. Podzemna tutnjava čula se je prije i poslje potresa. (Lovro Borčić.) Po novin-

skih viestih bio je taj potres u 2 s. 32 m., pri čem su se osjetila dva naglo jedan za drugim sliedeća udarca.

Isti dan oko $^1/_2$4 prije podne u *Spljetu* drugi mnogo slabiji potres uz podzemnu tutnjavu. Trajao je 1 sekundu. (L. Borčić.)

Isti dan potres u *Foči*, vrieme nije označeno. (Brzoj. ravnat.)

25. *ožujka* potres u Foči, vrieme nije označeno. (Brzoj. ravnat.)

---

5. *travnja* odmah poslje pol noći bio je u *Mostaru* u vremenu od jednoga sata pet puta potres. Pojedini potresi trajali su 4—5 sekunda, a išli su smjerom od J—S. Drugi udarac, koji se je osjetio u 0 s. 35 m. poslje ponoći, bio je vrlo jak. (Hercegovački bosiljak.)

17. *travnja* u 1 s. 55 m. po podne u *Zagrebu* tako slab potres, da ga je vrlo malo ljudi osjetilo.

26 *travnja* osjetiše potres u Prači, Gorazdi i Rogatici, koji je trajao 3—7 sekunda. Vrieme nije označeno. Narodne Novine.)

---

3. *svibnja* u 4 s. 45 m. prije podne (po mjestnom vremenu, a 4 s. 58 m. po peštanskom vremenu) u *Senju* osjetilo se ponajprije slabo valovito gibanje, za kojim je onda sliedio žestok udarac odozdol. Pravac potresu bio je od JZ—SI, a trajanje 3—4 sekunde. Trešnja započela je podpunim ropotanjem, koje je prešlo u jak prasak i pratilo cio pojav. Izvjestitelj, gosp. prof. Mihailović, piše medju ostalim o samom pojavu ovo: „Po suglasnih navodih započeo je potres slabom trešnjavom tla, te su na ormarih stojeći predmeti, kao čaše i ino posudje, jedni o druge udarali i zvečali. Njeki moji učenici priobćiše mi, da je nihalo na urah iz pravca izašlo. Prigodom za tim sliedećega succusornoga udarca, kojega prema skali (1—10) označujem brojem 4, činilo mi se je, kao da će se stiene razpasti. U mojem čvrstom sazidanom stanu praskahu rogovi i gredice jaka krova. U cielom naličio je potres više prasku nego pravom potresu. Po mom mnienju bio bi to prolomni potres (Einsturzbeben.)".

O istom potresu stigoše još sliedeće viesti:

Kraljevica, u 5 s. 2 m. (po brzojavnoj uri) potresna dva udarca. Prvi je bio slab, a drugi tri put jači. Pri drugom odozdol dolazećim udarcem uzdrmaše se sve kuće, a prozori i vrata zaškripaše. Ciela trešnja trajala je 3—4 sekunde, a pravac joj je bio od JZ—SI. Sa trešnjom čula se je ponajprije slaba iz daljine dolazeća podzemna grmljavina, koja je sa potresom u jakosti rasla. (Brzojavna postaja.)

Bakar, oko 5 s. u jutro slab valovit potres uz podzemnu tutnjavu (prof. I. Šah.)

Isti potres osjetio se je još u *Krasici* i *Višnjevici.*

---

14. *lipnja* u 7 s. 7 m. po podne u *Senju* slabo valovito gibanje u smjeru od JZ—SI. Trajanje 3 sekunde, jakost br. 3. Ovaj kao i sve sliedeće potrese u lipnju i srpnju javio je prof. Mihailović.

16. *lipnja,* 10 s. 10 m. prije podne u *Senju* valovito gibanje; pravac JZ—SI; trajanje 2 sek., jakost 2.

Isti dan u 1 s. 1 m. po podne u *Senju* valovit potres; pravac JZ—SI; trajanje 2 sek.; jakost 2.

Isti dan u 7 s. 3 m. po podne u *Senju* valovit potres; pravac JZ—SI; trajanje 1 sek., jakost 1.

17. *lipnja* u 0 s. 13 m. prije podne u *Senju* valovit potres; pravac JZ—SI; trajanje 2 sek.; jakost 2.

Isti dan u 1 s. 12 m. prije podne u *Senju* valovita trešnja; pravac JZ—SI; trajanje 3 sek.; jakost 3.

18. *lipnja* u 1 s. prije podne u *Senju* potres, za koji veli prof. Mihailović, da je, kao što su i svi sliedeći, ruševno upadni. Trajanje potresu 2 sek., jakost 2.

Isti dan u 3 s. 15 m. prije podne u *Kuprešu* (Bosna) osjetiše se tri dosta jaka udarca u pravcu od I—Z. Zadnji trajao je 4 sekunde. (Brzojavno ravnateljstvo.)

22. *lipnja* u 6 s. 28 m. prije podne u *Senju* potres od 2 sekunde, jakost 2.

Isti dan u 8 s. 40 m. prije podne u *Senju* potres od 2 sek., jakost 2.

Isti dan u 9 s. prije podne u *Novom* potres, a prije njega mukla podzemna tutnjava, pravac potresu od J—S. (Narodne Novine). Vrlo je vjerojatno, da je to onaj isti potres, koji se je u Senju oćutio u 8 s. 40 m.

Isti dan u 1 s. 30 m. po podne u *Senju* potres od 1 sekunde, jakost 1.

Isti dan u 5 s. 30 m. po podne u *Novom* nješto slabiji potres od prijašnjega, koji se je osjetio u 9 s. u jutro. (Narodne Novine).

Isti dan u 9 s. 15 m. po podne u *Senju* potres od 1 sekunde, jakost 1.

Isti dan u 9 s. 22 m. po podne u *Senju* potres od 1 sekunde, jakost 1.

Isti dan u 11 s. 23 m. po podne u *Senju* potres od 1 sekunde, jakost 1.

23. *lipnja* 0 s. 50 m. prije podne u *Senju* potres od 1 sekunde, jakost 1.

Isti dan u 3 s. 28 m. prije podne u *Senju* potres od 2 sekunde, jakost 1.

Isti dan u 6 s. 20 m. prije podne u *Senju* potres od 2 sekunde, jakost 2.

24. *lipjna* 10 s. 55 m. prije podne u *Senju* potres od 3 sekunde, jakost 3.

Isti dan 11 s. 58 m. prije podne u *Senju* potres od 2 sekunde, jakost 2.

25. *lipnja* u 0 s. 18 m. prije podne u *Senju* potres od 1 sek., jakost 1.

Isti dan u 4 s. 36 m. prije podne u *Senju* petres od 2 sekunde, jakost 1.

29 *lipnja* u 0 s. 7 m. u jutro u *Ludbregu* osjetio se je dosta žestok potres uz podzemnu tutnjavu. Udarac, koji je išao pravcem od Z—J, bio je tako jak, da su se ljudi od sna probudili i na ulicu iztrčali. U vremenu od 5 minuta sliedila su iza prvoga još dva slabija udarca. Njekoliko sati iza toga osjetio se je još jedan posve neznatan udarac. (Narodne Novine.)

Isti dan u 4 s. 1 m. prije podne u *Senju* potres od 3 sekunde, jakost 3.

Isti dan u 8 s. 10 m. prije podne u *Ludbregu* iznovice jači potres uz podzemnu tutnjavu. (Narodne Novine.)

---

2. *srpnja* u 11 s. 25 m. prije podne u *Senju* potres od 1 sek., jakost 1.

7. *srpnja* u 3 s. prije podne u *Senju* potres od 1 sek., jakost 1.

Isti dan u 1 s. 45 m. po podne u *Senju* potres od 1 sek., jakost 2.

8. *srpnja* u 10 s. 45 m. po podne u *Senju* potres od 2 sek., jakost 2.

9. *srpnja* u 1 s. 42 m. po podne u *Senju* potres od 1 sek., jakost 1

10. *srpnja* u 10 s. 35 m. po podne u *Senju* valovito kolebanje u pravcu od JZ—SI; trajanje 2 sek., jakost 2.

11. *srpnja* u 0 s. 3 m. prije podne u *Senju* valovito titranje u pravcu od JZ—SI. uz potres čuo se je jasan, oštar zvuk. Trešnja

trajala je 3 sekunde. Ovo je bio najjači potres u cieloj potresnoj periodi.

Isti dan u 0 s. 8 m. prije podne u *Senju* vrlo slab udarac od 1 sekunde.

12. *srpnja* u 6 s. 20 m. prije podne u *Senju* jednostavan udarac od 1 sekunde, jakost 1.

Isti dan u 10 s. 21 m. po podne u *Senju* kolebanje od 2 sek., jakost 2.

13. *srpnja* u 1 s. 16 m. po podne u *Senju* kolebanje od 1 sek., jakost 2.

14. *srpnja* u 1 s. 40 m. prije podne u *Senju* potres od 1 sekunde uz dvie detonacije, jakost 2.

Isti dan u 6 s 10 m. prije podne u *Senju* udarac od 1 sek., jakost 1.

Isti dan u 3 s. 40 m. po podne u *Senju* potres od 2 sek., jakost 2.

18. *srpnja* u 10 s. 46 m. po podne u *Sarajevu* osjetio se ojak potres, koji je trajao 4 sek., pri čem su žestoki udarci naglo jedan za drugim sliedili. Uz potres čula se je podzemna tutnjava. Pravac bio je od JI—SZ. Potres taj osjetio se je istim pravcem i istom silom u mjestih *Kiseljak, Busovača, Travnik, Visoko, Zenica, Maglaj, Tarčin, Konjica, Mokro, Modromanja* i *Prača*. Slabiji bijaše u mjestih *Trnovo, Kalnovik* i *Jajce*. (Brz. ravnateljstvo.)

23. *srpnja* u 11 s. 25 m. po podne u *Jajcu* i *Travniku* žestok potres, koji je trajao oko 4 sekunde. Trešnja počela je jakim udarcem, te je prešla u valovito gibanje u pravcu od SI—JZ. Uz potres čula se je mukla podzemna tutnjava. (Brzojavno ravnateljstvo.)

24. *srpnja* u 10 s. 28 m. po podne u *Senju* potres od 2 sek., jakost 2.

31. *srpnja* u 11 s. 10 m. po podne u *Stolcu* veoma jak potres u tri udarca uz podzemnu grmljavinu. Najjači udarac trajao je 3 sekunde. (Brzoj. ravnateljstvo.)

---

12. *rujna* oko 3 s. prije podne osjetila su se u *Ključu* tri udarca, medj kojimi je zadnji najjači bio. Pravac potresa bijaše od JI—SZ. (Brzoj. ravnateljstvo.)

17. *rujna* u 1 s. 27 m. prije podne u *Kiseljaku* valovit potres. (Brzojavno ravnateljstvo.)

18. *rujna* u 3 s. 4 m. prije podne u *Travniku* valovit potres sa 4 do 5 jakih udaraca u pravcu od JZ—SI. (Brz. ravnateljstvo.)

U *Zenici*, javlja brzojavni ured, osjetio se isti potres u 3 s. 20 m. prije podne. Potres je išao smjerom od Z—I, a trajao je oko 6 sekunda. Drmanje bilo je toli jako, da se je u brzojavnoj postaji srušilo 12 baterijskih elemenata.

Iz *Visokoga* javljaju isti potres u 3 s. 21 m. prije podne

U *Žepču* oko 3 s. u jutro vrlo jak potres.

---

7. *listopada* u 7 s. 5 m. po podne u *Pakracu* oćutiše potres uz podzemnu tutnjavu. Potres išao je pravcem od JZ—SI, a trajao je 3 sekunde. Štete nebijaše nikakve. (Novinarske viesti.)

Krapje u 7 s. 7 m. po podne jak potres od J—S sa muklom tutnjavom. Trajanje 3 sekunde. (Novinarske viesti.)

O istom potresu stigle su na potresni odbor sliedeće viesti:

Pakrac u 7 s. 5 m. po podne, valovito gibanje, pri kom su se osjetila dva udarca. Drugi udarac bio je jači, a izmedju jednoga i drugoga prošla je 1 sekunda. Pravac JZ—SI. (Brzoj. postaja.) Izviešće g. Steina u svem se slaže sa ovim, samo navodi pravac od Z—I i spominje, da su od trešnje prozori zazveketali a tavanice praskale.

Lipik u 7 s. 20 m. po podne valovito gibanje sa 3 do 4 udarca uz slabu podzemnu grmljavinu. (Brzoj. postaja. S. Schröder.)

Nova Gradiška u 7 s. 11 m. po podne (peštansko vrieme) valovito gibanje kao kakvo titranje kroz 2 sekunde. Uz trešnju, koja je išla smjerom od JI—SZ, čuo se je šum i žamor, kao da kakvo bure valja. Stakla na vratih zazveketaše. (Brz. postaja.)

Okučani u 7 s. 4 m. po podne, dva udarca uz tutnjavu. Na crkvenom tornju zanihalo se zvono i dvaput udarilo. (Brzojavna postaja.)

Novska u 7 s. 4 m. po podne lagano valovito gibanje od SZ—JI uz muklu tutnjavu. U dućanu jednom zanihalo se maleno zvonce i malo zveknulo. Psi, koji su mirno spavali, probudila je tutnjava, pa su onda tek stali lajat. (Brzoj. postaja. A. Mingazi.)

Jasenovac u 7 s. 20 m. po podne, potres začeo je oštrim udarcem od jednoga časka a onda je prešao u titranje, od koga su prozori zazveketali. Ciela trešnja trajala je 3 sekunda, a išla je

pravcem od I—Z. Pred potresom čuo se je šum, a onda je zatutnjalo. (Brz. postaja, F. Urban.)

Isti potres osjetio se je u *Daruvaru* i *Požegi* (Brz. ravnateljstvo.)

8. *listopada* u 7 s. prije podne u *Berbiru* i *Banjaluci* vrlo kratak valovit potres. (Brzoj. ravnateljstvo.) Da u izviešću ne stoji izrično „u 7 u jutro" morali bi posumnjati, da li to nije bio isti onaj potres, što se je na drugoj strani Save osjetio 7. listopada.

14. *listopada* u 1 s. 45 m. prije podne osjetio se je u *Dubrovniku* jak valovit potres uz muklu podzemnu tutnjavu. Trešnja trajala je 2 sekunde, a osjetila se je još u *Metkoviću* i *Trebinju*. (Nov. viesti.)

18. *listopada* u 7 s. 46 m. po podne u *Zvorniku* slab potres od 3 sekunde.

Isti dan u 9 s. i 40 m po podne u *Zvorniku* vrlo jak potres od 6 sekunda, iza kojega je zemlja još jedno 4 sekunde titrala.

Isti dan u 10 s. 50 m. po podne u *Zvorniku* opet slab potres od 2 sekunde.

Isti dan u 11 s. 30 m. po podne u *Zvorniku* dosta jak valovit potres od 3 sekunde uz muklu podzemnu tutnjavu u smjeru od SZ—JI. (Nov. viesti.)

28. *listopadu* u 11 s. 40 m. po podne u *Doboju* osjetilo se je pet udaraca, koji su u kratkih intervalih jedan za drugim sliedili. (Brz. ravn.)

29. *listopada* u 0 s. 10 m. prije podne, dakle pol sata iza prijašnjega, osjetiše opet u *Doboju* dva jaka udarca uz podzemnu tutnjavu. (Brz. ravn.)

---

27. *studenoga* u 6 s. 16 m. prije podne u *Severinu* kratak potres u smjeru od JI—SZ. (E. Vranyczany.)

30. *studenoga* u 11 s. 44 m. po podne u *Travniku* i *Žepču* osjetiše njekoliko jakih udaraca u pravcu od Z— I. (Brz. ravnateljstvo.)

---

1. *prosinca* u 7 s. 20 m. prije podne u *Travniku* čula se je podzemna grmljavina i uz nju slaba trešnja (Brzoj. ravn.)

4. *prosinca* osjetio se je potres u *Osieku* u pravcu od S—J, a trajao je 2 sekunde. Vrieme nije označeno. (Nov. viesti.)

7. *prosinca* u 8 s. 45 m. po podne u *Žepču, Zenici* i *Travniku* osjetio se je 3 sekunde trajući potres. (Brz. ravn.)

28. *prosinca* u 8 s. 50 m. po podne u *Travniku* slab potres od 3 sekunde u pravcu od Z—I. (Nov. viesti.)

31. *prosinca* u 4 s. 5 m. prije podne u *Domanoviću* (Bosna) snažan potres od 20 (?) sekunda u pravcu od S—J. (Nov. viest.)

Broj potresa, što ga ove godine mogosmo zabilježiti, mnogo je veći od prijašnje dvie godine. God 1883. bilo je ubilježeno 45 potresa u 37 dana, godine 1884 bilo je 47 potresa u 31 dan, dočim za god. 1885 imamo zabilježenih 77 potresa u 46 dana, tako da se je te godine zemlja u naših krajevih svaki osmi dan jedan put a gdjekada i po više puta tresla. Potresi ti razdieljuju se na mjesece ovako:

U siečnju	0 potresni dan,	0 potres.
U veljači (2, 3)	2 „ „	3 „
U ožujku (24, 25)	2 „ „	4 „
U travnju (5, 17, 26)	3 „ „	7 „
U svibnju (3)	1 „ „	1 „
U lipnju (14, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 29)	9 „ „	25 „
U srpnju (2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 23, 24, 31)	13 „ „	18 „
U kolovozu	0 „ „	0 „
U rujnu (12, 17, 18)	3 „ „	3 „
U listopadu (7, 8, 14, 18, 28, 29) .	6 „ „	9 „
U studenom (27, 30)	2 „ „	2 „
U prosincu (1, 4, 7, 28, 31) . . .	5 „ „	5 „
Ukupno .	46 potresni dan,	77 potres.

Isti potresi razdieljuju se prema mienam mjeseca evo ovako:

Za puna ili mlada mjeseca bilo je .	2 potr. dana sa	3 potresa.
Prvi dan prije ili poslie toga „ „ .	4 „ „ „	5 „
Drugi dan „ „ „ „ „ „ .	7 „ „ „	12 „
Za jedne i druge četvrti „ „ .	1 „ „ „	1 „
Prvi dan prije ili poslje toga „ „ .	6 „ „ „	9 „
Drugi dan „ „ „ „ „ „ .	10 „ „ „	19 „
Sve ostale dane bilo je	16 „ „ „	28 „
	46 potr. dana sa	77 potresa.

Ako prispodobimo brojeve ove sa onimi, što smo ih naveli pri potresih od god. 1883. i 1884., doći ćemo sve više do osvjedočenja,

da razne faze mjeseca nisu u nikakovu snošaju sa množinom potresa.

Pojedina mjesta, u kojih su se ove godine potresi osjetili, bila bi ova:

Bakar (3. V).
Banjaluka (2. II); (8. X).
Berbir (8. X).
Brod (2. II) J—S; (3. II) J—S.
Busovača (18. VII).
Daruvar (7. X).
Doboj (28 X); (29. X).
Domanović (31. XII) S—J.
Dubrovnik (14. X).
Foča (24. III); (25. III).
Gorazda (26. IV).
Gradiška Nova (7. X) JI—SZ.
Gradiška Stara (2. II) I—Z; (3 II) I -Z.
Jasenovac (7. X) I—Z.
Jajce (2. II); (18. VII); (23. VII) SI—JZ.
Kalnovik (18. VII).
Kiseljak (18. VII); (17. IX).
Ključ (12. IX) JI—SZ.
Konjica (18. VII).
Kraljevica (3. V) JZ—SI.
Krapje (7. X) J—S.
Krasica (3. V).
Kupreš (18. VI) I—Z.
Lipik (7. X).
Liskovica (2. II) Z—I; (3. II) Z—I.
Ludbreg (29. VI) Z—I.
Maglaj (18. VII).
Metković (14. X).
Modromanja (18. VII).
Mokro (18. VII).
Mostar (5. IV) J—S.
Novi (22. VI) I—Z.
Novska (7. X) SZ—JI.
Okučani (7. X).
Osiek (4. XII) S—J.
Pakrac (2. II) J—S; (3. II) S—J (?); (7. X) JZ—SI.

Požega (2. II) J—S; (7. X).
Prača (26. IV); (18. VII).
Rogatica (24. IV).
Sarajevo (2. II) Z—I; (18. VII) JI—SZ.
Senj (3. V); (14. VI); (16, VI); (17. VI); (18. VI); (22. VI); (23. VI); (24. VI); (25. VI); (29. VI); (2. VII); (7. VII); (8. VII); (9. VII); (10. VII); (11. VII); (12. VII); (13. VII); (14. VII); (24. VII) sa 38 potresa, a svi ubilježeni pravci idu od JZ—SI.
Spljet (24. III) J—S.
Stolac (31. VI).
Tarčin (18. VII).
Travnik (2. II); (3. II) J—S; (18. VII); (23. VII) SJ—JZ; (18. IX) JZ—SI; (30. XI) Z—I; (1. XII); (7. XII); (28. XII) Z—I.
Trebinje (14. X).
Trnovo (18. VII).
Varcar Vakuf (2. II).
Visoko (18. VII); (18. IX).
Višnjevica (3. V).
Zagreb (17. IV).
Zenica (18. VII); (18. IX) Z—I; (7. XII).
Zvornik (18. X) SZ—JI, 4 potresa.
Žepče (18. IX); (30.XI) Z—I; (7. XII).

Godina 1885. nesamo da je obilovala mnogimi potresi, nego su još i mnogi ti potresi posegnuli i velikim prostorom, pa bili i dosta znamenite jakosti.

Već prvi potres iste godine naime 2. i 3. *veljače* zahvatio je vrlo širokim prostorom. Izhodište tomu potresu moralo je biti duboko u Bosni. Prema sjeveru dosegnuo je potresni val do Broda, Požege i Pakraca i u tih mjestih opažen mu je pravac od J prama S. Sjevernije od tih mjesta nije se potres osjetio, pa je nedvojbeno i pravac označen po jednom izvjestitelju u Pakracu od S—J bio obratan, kako to drugi izviestitelji navodi. S tim se dakako neslaže pravac od J—Z, što su ga u Gradiški primjetili. U Bosni ubilježeno je za Travnik pravac od J—S, a u Sarajevu od Z—J, pa kako mislim, da su ova opažanja dosta točna, to držim, da je izhodište potresa bilo zapadno od Sarajeva, a južno od Travnika, te bi prema tomu imali tražiti potresno ognjište u gorskom povoru Radovana, Vranice i Štita. Koliko se je potres odatle dalje prema jugu širio, nije nam poznato.

U istom ovom gorskom povoru moglo bi biti izhodište potresa od 18. *rujna*, koji se je osjetio u Travniku, Zenici, Visokom i Žepču, jer je za Travnik označen pravac od JZ—SJ, a za Zenicu od Z—I. 30. *studenoga* zapažen je potres opet u Travniku i Žepcu. pa ako se označeni pravac od Z—I i nemože protezati na oba mjesta, to nas on ipak i ovdje upućuje sjeverniji dio spomenute gorske povorke. U istom pravcu osjetio se je u Travniku potres i od 28. *prosinca*. Potres od 23. *srpnja* u Jajcu i Travniku (SI—JZ) morao je imati svoje izhodište u sjevernijem gorju.

U Bosni bio je obsežniji potres još 18. *srpnja*, ali za taj potres neimamo gotovo nikakvih viesti o pravcu. Svi ostali bosanski potresi bijahu slabiji i manjega obsega.

Izvan Bosne imamo spomenuti još dva važnija potresna ognjišta. Jedno je u Primorju, a drugo je u Slavoniji.

U *Senju* osjetiše već god 1883. tri potresa (14. VII; 15. VIII i 13. XII) Poslje stanke od pet mjeseci osjetio se je iznovice potres (3. V. 1885.), kojemu je bio pravac upravo protivan od prošlogodišnjih potresa, naime od JZ—SI. Poslje podrug mjeseca (14. VI) stade se zemlja iznovice tresti, a potresi vraćahu se od dana na dan sve do 24. srpnja. U vremenu od 14 lipnja do 24. srpnja ubilježeno je tu 37 potresa, pa su svi, kojim se je mogao pravac opredieliti, išli od JZ—SI. Neima dvojbe, da je mnogobrojnim opažanjem taj pravac točno opredieljen, pa je tako moguće, da su i prošlogodišnji potresi bili istoga pravca. Svi ti senjski potresi bijahu vrlo slabi, te se nisu daleko širili. Prvi potres, 3. svibnja bio je najjači, te se je osjetio u Kraljevici (JZ—SI), Bakru, Krasici i Višnjevici. 22. lipnja osjetio se je jedan senjski potres u Novom (J—S), a isti dan zapaziše u Novom još jedan potres, koga u Senju nisu osjetili. Svi ostali senjski potresi kao da nisu dalje od Senja u kopno zadrli. Izvjestitelj gosp. prof. Mihailović misli, da su svi ti potresi bili prolomni. Sudeć po označenom pravcu morali bi izhodište tih potresa tražiti u jadranskom moru.

U Slavoniji posegnuo je potres od 7. listopada svimi mjesti, koja leže oko Psunja. Najjače se je on osjetio u Okučanih i Novskoj, a slabije u Pakracu, Lipiku, Krapju, Gradiški, Jasenovcu, Daruvaru i Požegi. Za njeka ta mjesta označen je pravac gibanja, no kako se ti pravci znamenito razilaze, to nas nemogu uputiti na izhodište potresa. No ako uzmemo u obzir, da je potres bio najjači u Okučanih i Novskoj, to je najvjerojatnije, da je izho-

dište potresa bilo na zapadnoj strani Psunja. S tim izhodištem, slagao bi se označeni pravac u Jasenovcu (I—Z) i u Pakracu (JZ—SI).

U Zagrebu osjetio se je te godine samo jedan i to vrlo slab potres. (17. IV). U Djakovštini nije ciele godine ni jedan potres ubilježen. U Slavonskoj ravnici spomena je vriedan samo potres, koji se je osjetio u Osieku 7. listopada u pravcu od S—J, te mu je izhodište po svoj prilici u Ugarskoj.

ČETVRTO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1886.

SASTAVILI

DR. M. KIŠPATIĆ I J. TORBAR.

(Preštampano iz LXXXIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1887.

ČETVRTO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1886.

SASTAVILI

DR. M. KIŠPATIĆ I J. TORBAR.

(Preštampano iz LXXXIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1887.

Godine 1885. razširio je potresni odbor posredovanjem gosp. *A. Vukovića,* ravnatelja brzojavstva u Hrvatskoj, svoje djelovanje na *Bosnu,* a godine 1886. nakupismo po svoj *Dalmaciji* velik broj prerevnih povjerenika, te nam je tako izviešće ove godine postalo još podpunije. Mi se veselimo, što smo po svih naših krajevih stekli toliko prijatelja, pa im se ovdje što toplije zahvaljujemo za dobru volju, kojom nam se odazvaše, a ujedno ih molimo, da nas ni u buduće nezaborave.

Godina 1886.

22. *siečnja* u 11 s. 12 m. po podne u *Sv. Ivanu Zelini* osjeti se valovito kolebanje uz podzeman prasak. Gibanje je trajalo 3 sekunde, a pravac mu je bio od S—J. Od trešnje su se u drvarnici drva rušila, a u stajah se konji uznemirili. (Brzojavna postaja, Marija Bauch.)

23. *siečnja* u 9 s. 24 m. po zagrebačkomu vremenu prije podne u *Zagrebu* jedan dulji i dva kraća udarca, koja su nješto sastrance dolazila. Ciela. trešnja trajala je 3 sekunde. Sâm sam ju jasno osjetio u realci u drugom spratu. Za pravac nisam siguran, no u prvi mah mi se je pričinilo, kao da trešnja ide smjerom od I—Z. Potres se vrlo dobro osjetio i u dolnjem gradu, no tu vele, da se je više ljuljao.

O istom potresu dobio je odbor još sliedeće viesti:

Samobor, u 9 s. 35 m. prije podne po budimpeštanskom vremenu osjetio se je jedan kratak udarac sa strane dolazeći u pravcu od S—J. Najprije se je čula podzemna tutnjava, a onda se je zemlja kroz 2 sekunde tresla. (Brzoj. post, M. Langer.)

Plešivica, oko $^{1}/_{2}$10 prije podne dosta znatan potres od više sekunda u pravcu od Z—I. (Novinske viesti.)

Jaska, u 9 s. 35 m. prije podne po bud.-pešt. vremenu osjetiše se dva udarca naglo jedan za drugim. Valoviti udarci, koji prouzročiše valovito gibanje dodjoše sa strane. Prvi bijaše jači od drugoga. Prije trešnje čulo se je jako ropotanje i praskanje. Trešnja je trajala 4—5 sekunda, a gibanje je išlo od SI—JZ. Ljudi su od straha potekli na ulicu. U pojedinih kućah popucale su stiene, a poslagana drva se porušila. (Brz. postaja, M. Stipić). *„Agramer Zeitung"* javlja iz Jaske: Potres je bio jak i sastojao od dva udarca. Po zidovih pokazaše se pukotine, a zamaz je odpadao. Jedan putnik iduć iz Žumberka u Jasku, osjetio je na putu u kolih udarac, na što mu se je prikazao neobičan pojav. Od valovitoga gibanja stadoše se vrhunci drveća gore i dole sagibati. Cio prizor trajao je 4—6 sekunda, a pravac gibanju bio je od ISI prama ZJZ.

Ozalj, oko $^{1}/_{2}$10 prije podne osjetio se potres od 3 sekunde, koji je bio dosta slab. (Iv. Muha, učitelj).

---

13. *veljače* u 5 s. 14 m. prije podne u *Ozlju* osjetio se potres od 6—8 kratkih i sastrane dolazećih udaraca u smjeru od JZ—SI. Trajanje 6—8 sekunda Izvjestitelj, g. *Iv. Muha,* osjetio je potres u samom gradu, ležeć u postelji. Dole u selu osjetio se je isti potres puno jače, tako da je posudje po ormaru zveketalo, a ura nihalica se za 1 centimetar pomakla.

Isti dan u Ozlju i to u selu oko $^{1}/_{4}$8 prije podne osjetio se drugi no mnogo slabiji potres. (Iv. Muha.)

22. *veljače* u 8 s. prije podne u *Jaski* osjetio se jedan jak udarac, koji je sa strane došao, pri čem su se stvari u kući zanjihale. Podzemna tutnjava čula se je prije udarca. Njeki vele, da je taj potres bio jači od onoga, koji se je osjetio 23. siečnja. Ljudi su od straha na ulicu iztrčali Trešnja trajala je 1 sekundu. (Brz. post., M. Stipić).

---

22 *ožujka* u 4 s. prije podne bio je u *Djakovu* vrlo jak potres uz podzemnu tutnjavu. (Obzor.) — Bilo je to — izvješćuje g. *Mil. Cepelić,* biskupski tajnik — izmedju $^{3}/_{4}$4 i 4, kada nas je u Djakovu potres sve iza sna probudio. Čula se podzemna užasna grmljavina i zatim oštar udarac, koji je bio poslje potresa od 24. ožujka 1884. najjači. Trajanje ciele trešnje nije bilo dulje od 2 sekunde

Vrata i prozori su se stresli, a zidovi gdješto malko napukli kao što u biskupskoj kapelici, no maz nije padao. Ure nihalice nisu stale, premda su čaše po ormarih zazvečale.

Isti potres osjetio se je i u *Vinkovcih*. Iz *Koške* nam javiše na naš upit, da ga nisu osjetili.

24. *ožujka* u 5 s. 58 m. prije podne u *Djakovu* čula se opet podzemna tutnjava, a na to udarac, koji je bio slabiji i kraći od onoga prije dva dana. (Mil. Cepelić.)

27. *ožujka* u Čajnici osjetio se od zapada dolazeći valoviti potres sa podzemnom tutnjavom. Trajanje 6 sekunda. (Novinske viesti.)

---

7. *svibnja* u 3 s. po podne u *Žrnovu* na *Korčuli* osjetila se ponajprije kratka tutnjava, a na to se je odmah zemlja potresla. Jednolično titranje zemlje, koje je trajalo jedno 4 sekunde, išlo je smjerom od JZ—SI. Sudbeno povjerenstvo, koje je u to vrieme bilo na polju, čulo je samo jaku nu kratku tutnjavu. (Marko Bodulić, učitelj.)

Isti dan u 7 s. po podne u *Bakru* osjetio se je slab potres s tutnjavom. Trajao je 1 sekundu, a smjer mu je bio od Z—I. (Prof. I. Šah.)

12. *svibnja* u 11 s. 10 m. po podne *Zagreb*. Upravo u to vrieme bio sam na Sljemenu i sjedio pri stolu u gradskoj kući, te sam tu osjetio potres u dva udarca, koja su mi se pričinila malo ne posve okomita. U Zagrebu ga mnogi osjetiše Njeki vele, da je bio vrlo jak, a drugi da su čuli samo tutnjavu. Prof. *Vitanović* mi je pripoviedao, da je u njegovoj kući pri potresu svieća iz sviećnjaka izskočila. *„Narodne novine"* javljaju, da se je taj potres osjetio po svih mjestih na sjevernoj i južnoj strani *Zagrebačke gore.*

Iz vana dobismo samo sliedeće izviešće:

Marija Bistrica, mahom iza 11 s. po podne žestoko valovito gibanje, koje je išlo od S—J (?). Iza gibanja, koje je trajalo 3 sekunde, osjetilo se još uz 3 sek. lako titranje. Žestoka tutnjava čula se je prije potresa i trajala je još za trešnje. Potres su u mjestu gotovo svi čuli, jer su se i spavajući probudili. (Jos. Kirin, učitelj)

---

1. *lipnja* u 8 s. 20 m. po brzojavnoj uri, u *Vrhgorcu* (Dalmacija) osjetio se je potres u šest udaraca. Iza svakoga udarca osjetilo se je titranje od jedno 2 sekunde. Valovito gibanje ciele trešnje bijaše lagano i išlo je od S—J. Tutnjava, koja je nalikovala

tutnjavi dalekih kola, čula se je uz potres i još 3 - 4 sekunde poslije. Štete nikakve. Potres su osjetili još i u *Orahovu,* Dusini, a po svoj prilici i po ostalih mjestih ovoga kotara. Ljudi su ga osjetili na polju i po kućah (Ivan Ujević, učitelj.)

10. *lipnja* u 8 s. 23 m. 30 sek. po podne u *Proložcu* (kotar Imotski u Dalmaciji) osjetiše ponajprije jaku tutnjavu, koja se je od zapada upravo prema iztoku širila, te trajala 9 sekunda, a na to se stade zemlja dosta jako tresti. Trešnja bijaše valovita i istoga smjera (Z—I), te je trajala kakovih 6 sekunda. Na to je trešnja prešla u slabiju tutnjavu, koja je oko 5 sekunda trajala. Izviestitelj a i družtvo njegovo mislilo je, da grmi, te su se ogledali, da vide odkle grmljavina dolazi, premda je nebo bilo posve vedro. Izviestitelj bio je naslonjen na zapadni zid školske zgrade, te je pri trešnji osjetio, kako mu se je tielo uz zid puzalo i odklanjalo. (Ivan Bulić, učitelj.)

Isti dan, 9 s. 37 m. 30 sek. po podne u *Proložcu* osjetio se je iznovice potres od Z—I. Pred potresom čula se je tutnjava do 4 sekunde u pravcu Z—I; sama trešnja na to trajala je 3 sekunde, a iza nje čula se tutnjava još 2 sekunde. Potres je bio tako slab, da bi ga težko osjetili, da ih nije prvašnji potres upozorio. (Ivan Bulić.)

11. *lipnja* u 2 s. 13 m. (po zagrebačkoj brzojavnoj uri) po podne u *Ivancu* osjetiše dva udarca u razdoblju od 6 sekunda. Prvi udarac začeo je titranjem i svršio okomitim gibanjem, a šest sekunda kasnije ćutio se je drugi slabiji udarac. Pravac trešnji bijaše od SI—JZ. Za potresa čula se podzemna grmljavina. (Brzojavna postaja.)

14. *lipnja* u 4 s. 20 m. prije podne u *Ivancu* osjetiše tri udarca sa prediducim titranjem u vremenu od 6 sekunda. Pravac bio je od I—Z. Trešnja bijaše jača od prijašnje, pa su se rušili predmeti sa ormara. Uz potres čula se i tutnjava. (Brzojavna postaja.) „*Obzor*“ javlja o istom potresu, da je bio u 3 s. 49 m. prije podne, jači od prijašnjega, no istoga pravca (SI—JZ).

27. *lipnja* u 1 s. 5 m. prije podne u mjestu *Korčuli* osjetio se ojak tres valovita gibanja; pravac mu označuju razno. Jedni sude, da je išao od I—Z, a drugi od S—J. Potres je trajao oko 3 sekunde. Okviri od slika dva put su o zid udarili, pokućtvo se je streslo, a zdjele na stolovih zazveketale, a i same kuće su se zanihale, premda nije nikakve štete bilo. Potres se je i na moru

osjetio, jer su se i brodovi u račiškoj luci potresli. (Fran Radić, tehn. učitelj.)

O istom potresu dobismo još sliedeće viesti:

Vela Luka na Korčuli u 1 s. 5 m. prije podne poskočan potres kroz 8 sekunda Uz potres se čula jaka tutnjava. (L. Mladineo, ravn. učitelj.)

Blato na Korčuli, u $^3/_4$1 (?) prije podne vrlo jak trus od nekoliko časaka. Kuće su se ljuljale, tako da je izviestitelj čuo u drugoj sobi, kako o zid udaraju obješene brojanice. U mnogih kućah su zidovi bili popucali. Seljaci, kojim su kuće pokrivene vapnenim škriljavcem, opazili su za potresa, kako se ploče sastaju i razstavljaju. (Mato Ivančević, ravn. učitelj.)

Račišće na Korčuli, u 1 s. 15 m. prije podne vrlo jak sastrance dolazeći udarac. Pravac gibanja bio je od S—J. Trajanje 5 sekunda. Pred potresom čuo se je oštar zvuk. Obješeni predmeti po kućah su se zanihali, a ljudi vrlo prestrašili. Za brod, koji je bio u luci, kazivahu, da se je stresao, kao da će se slomiti. (Marin Gjurgjević, učitelj.)

Vrhgorac, oko 2 s. prije podne potres od dva udarca u razdobju od jedno 5 sekunda. Udarci dolazili su sa strane i bijahu kratki. Prvi je bio jači od drugoga, a svaki je trajao jedno 2 sekunde. Pravac gibanju kao da je išao od SI—JZ. Tutnjava, koja se je čula prije drugoga udarca uz 3 sekunde, nalikovala je na tutanj udaljenih kola. Za trešnje su zaškripale grede. Potres je bio jači od onoga, koji se je osjetio u Vrhgorcu 1. lipnja iste godine. (I. Ujević.)

Žrnovo, potres. (Fr. Radić.)

Lumbarda, potres. (Fr. Radić.)

Vrnik, jak potres. (Fr. Radić.)

Viganj na Pelješcu, potres. (Fr. Radić.)

Kućište na Pelješcu, potres. (Fr. Radić.)

Za isti potres vele, da se je čuo još na *Braču, Hvaru, Visu i u Dubrovniku.* (Fr. Radić.)

Isti dan u 1 s. 20 m. prije podne u *Korčuli* osjetio se drugi puno slabiji potres. Trajanje 2 sekunde, a prije trešnje čuo se jak šum, kao da bi u dubok zdenac pao velik kamen. Ljudi, koji su bili vani, čuli su na crkvi i obližnjih kućah prozore zveketati. (Fr. Radić.)

O tom drugom potresu imamo još sliedeće viesti:

Vela Luka na Korčuli, u 1 s. 20 m. prije podne slabiji trus od 2 sekunde. (L. Mladineo.)

Blato na Korčuli, jedno pol sata poslje prvoga potresa osjetio se drugi, koji je bio slabiji, no ipak dosta čvrst. (Mato Ivančević.)

Račišće na Korčuli, u 1 s. 30 m. prije podne nješto slabiji potres u pravcu od S—J. Trešnja trajala je 2 sekunde, a iza nje čuo se mukao šum, koji je trajao 3 sekunde. (Marin Gjurgjević.)

Za ovaj drugi potres spominje naš izviestitelj Fr. Radić, da se je i on osjetio u *Žrnovu, Lumbardi, Vrniku, Vignju* na Pelješcu, *Kućištu* na Pelješcu, za tim na cielom *Braču, Hvaru, Visu,* te u *Dubrovniku.*

Isti dan u 9 s. 5 m. po podne u *Korčuli* osjetio se iznova lagan udarac. (Fr. Radić.)

O tom potresu imamo ove viesti:

Vela Luka, u 9 s. po podne jak okomit potres, koji je trajao 2 sekunde. Iza toga potresa čula se cielu noć, malo ne svaka pol sata jaka tutnjava, pa su se domaće životinje vrlo uznemirile. Potres pa i grmljavinu osjećali su dobro i ljudi, koji su na moru boravili. (L. Mladineo.)

Blato, oko 9½ po podne trus osrednje jakosti. U Blatu se je od prvoga potresa u jutro, pa do ovoga u veče i onda kroz cielu noć čula svaki čas dosta jaka tutnjava. (Mato Ivančević.)

Račišće, u 9 s. 30 m. po podne jak potres, koji je išao od Z—I. Prije potresa čula se je oštra tutnjava. (Marin Gjurgjević.)

Orebići, u veče potres. (Fr. Radić.)

Spljet, u 9 s. 15 m. po podne osjetiše na svjetioniku čuvar i njegova žena dosta jako valovito kolebanje, koje je trajalo jedno 3 sekunde. Čuvar prestrašen poletio je po stubah k ženi i našao ju u najvećem strahu, jer joj se je pričinilo kao da je na brodu, pa da ju valovi bacaju. U samom gradu osjetilo je isti potres vrlo malo ljudi. Svjetiljka udaljena je od spljetske obale 760 metara. Sam nasip za svjetiljku napravljen je na dnu morskom, koji sastoji u dubljini od 8·85 m. od modrušasta, jedra gliba, izpod koga se nalazi tvrd kamen (po svoj prilici vapnenac). Nasip je uz 9 godina, odkako je dogotovljen, u cieloj svojoj dužini utonuo za 45 cm. (Prof. Ivan Benzon.)

Zadar, oko 9 s. po podne lagan potres. („Narodni list“.)

28. *lipnja, Vela Luka,* osjetilo se mnogo poskočnih trusova, od traju pa do kasno u noći. Uza sve trešnje čula se tutnjava. (L. Mladineo.)

Blato, čule se česte tutnjave, med kojimi bijaše najjača ona u 0 s. 45 m. po podne i 2 s. po podne. Ljudi bijahu tako prestrašeni, da su taj i sliedeći dan bježali iz stanova i pod čadori noćivali. (Mato Ivančević.)

29. *lipnja* u 3 s. prije podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Ivančević.)

Isti dan, 6 s. 15 m. prije podne u *Blatu,* tutnjava. (M. Ivančević.)

Isti dan, 6 s. 30 m. prije podne u *Blatu,* tutnjava sa lakim potresom (M. Ivančević.)

30. *lipnja,* u 3 s. 30 m. po podne u *Blatu* laka tutnjava. (M. Ivančević.)

---

1. *srpnja* u 3 s. prije podne u *Blatu* tutnjava. (M. Ivančević.)

Isti dan u 6 s. po podne u *Blatu* jača tutnjava. (M. Ivančević.)

Vela Luka, u 6 s. po podne jak potres od 3 sekunde, bez tutnjave. (L. Mladineo.)

Isti dan u 11 s. 45 m. po podne u *Blatu* tutnjava. (M. Ivančević.)

2. *srpnja,* u 5 s. 55 m. prije podne u *Blatu* jaka tutnjava sa slabim trusom. (M. Ivančević.)

Isti dan, u 9 s. 12 m. prije podne u *Veloj Luci* jak poskočan trus od 2 sekunde. (L. Mladineo.)

Isti dan, u 5½ s. po podne u *Veloj Luci* jaka podzemna tutnjava. (L. Mladineo.)

Blato, u 6 s. 5 m. slaba tutnjava. (M. Ivančević.) Valjda je to ista tutnjava, koja je i za Velu Luku ubilježena.

Isti dan u 11 s. 10 m. po podne u *Blatu* slaba tutnjava. (M. Ivančević.)

Isti dan u 11. s. 30 m. po podne u *Blatu* pojači potres. (M. Ivančević.)

3. *srpnja* u 4 s. 30 m. prije podne u *Blatu* slab potres. (M. I.)

4. *srpnja,* u 4 s. prije podne u *Blatu* jači potres. (M. I.)

Isti dan, u 4 s. 10 m. prije podne u *Blatu* slabiji potres. (I. M.)

Isti dan, u 4 s. 20 m. u *Blatu* tutnjava, (M. Ivančević.)

Naš povjerenik iz *Vele Luke* javlja nam od toga dana, da je u 4 s. 25 m. prije podne osjetio dva slaba trusa, jedan za drugim i bez tutnjave, te da su trajala 2—3 sekunde.

5. *srpnja* u 5 s. 5 m. po podne u *Blatu* slab potres sa tutnjavom. (M. Ivančević.)

U *Veloj Luci* osjetiše isti potres u 6 s. po podne. On je tu bio dosta jak, bez tutnjave, te je trajao 3 sekunde. (L. Mladineo.)

11. *srpnja,* u 11 s. 30 m. po podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Ivančević.)

12. *srpnja,* oko 7 s prije podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Ivančević.)

13. *srpnja,* u 6 s. prije podne u *Blatu* tutnjava. (M. Ivančević.)

14. *srpnja* oko 1 s. prije podne u *Blatu* potres osrednje jakosti. (M. Ivančević.)

Potres, što je isti dan za *Velu Luku* zabilježen, biti će valjda isti, premda se za *Velu Luku* veli, da se je ćutio u 2 s. prije podne. On je tu bio slab, te je trajao 3 sekunde. Uz potres se je čula tutnjava. Ovaj kao što i svi prijašnji potresi u *Veloj Luci* kao da su dolazili od *jugo-zapada* (JZ—SI.) (L. Mladineo.)

15. *srpnja* u 11 s. 30 m. po podne u *Blatu* potres srednje jakosti. (M. Ivančević.)

16. *srpnja* u 2 s. po podne u *Blatu* tutnjava. (M. Ivančević.)

18. *srpnja* u 10 s. 30 m. po podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Iv.)

22. *srpnja* u 4 s. 5 m. prije podne u *Blatu* ojači potres. (M. Iv.)

27. *srpnja* u 2 s. 48 m. prije podne u *Blatu* ojači potres. (M. Iv.)

29. *srpnja* u 11 s. 45 m. po podne u *Blatu* ojači potres. (M. Iv.)

30. *srpnja* u 0 s 30 m. prije podne u *Blatu* ojači potres. (M. Iv.)

---

3. *kolovoza* u 5 s. 45 m. po podne u *Blatu* potres. (M. Ivančević.)

Isti dan u 9 s. po podne u *Blatu* potres. (M. Iv.)

4. *kolovoza* u 6 s. prije podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Iv.)

7. *kolovoza* u 0 s. 45 m. po podne u *Blatu* potres uz jaku tutnjavu. (M. Iv.)

9. *kolovoza* u 6 s. 10 m. prije podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Iv.)

11. *kolovoza* u 3 s. 3 m. prije podne u *Blatu* jak potres. (M. Iv.)

12. *kolovoza* u 7 s. 25 m. po podne u *Blatu* znatan potres. (M. Iv)

Isti dan u 11 s 35 m. po podne u *Blatu* nješto slabiji potres. (M. Iv.)

13. *kolovoza* u 10 s. 56 m po podne u *Blatu* slab potres. (M. Iv.)

15. *kolovoza* u 11 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* potres Gosp. Gavazzi osjetio je isti potres sjedeć na piramidi na *Sljemenu,* pri

čem se je zemlja zanihala smjerom od ISI—ZJZ. Trešnja trajala je jedva 3 sekunde. U knjizi planinskoga družtva na Sljemenu ubilježen je taj potres ovako: „15. 8 1886 u $^1/_2$12 s. prije podne potres smjerom Zagrebačke gore".

Zaprešić, u 11. s. 15 m. prije podne pojači potres smjerom od JI—SZ, te je trajao 2—3 sekunde. (Obzor.)

16. *kolovoza* u 8 s. 25 m. prije podne u *Blatu* potres osrednje jakosti. Poslje ovoga potresa otišao je naš revni izviestitelj gosp. Ivančević na praznike iz Blata, te tako neimamo dalnjih viesti, premda su potresi i tutnjave još dugo vrieme trajale.

27. *kolovoza* u 10 s. 58 m. po podne u *Korčuli* jak valovit potres, koji da je dosta dugo trajao. Prije njega, kažu, da su se čula dva slabija potresa. (Fr. Radić.)

O ovom istom potresu, koji se je velikim prostorom razširio, dobismo sliedeće viesti:

Račišće na Korčuli, u 11 s. pr. podne osjetilo se valovito gibanje, koje je išlo od Z—I, te je trajalo 3 sekunde. Izvjestitelju se je pričinjalo, kao da kakav veliki teret s visine pada. U sobi su se svi predmeti dobro potresli. Podzemna tutnjava čula se je prije potresa i to jedno 5 sekunda. (Marin Gjurgjević.)

Vis, u 10 s. 56 m. po podne po brzojavnoj uri prvi, a 5 sekunda kasnije drugi potres; prvi udarac bio je slabiji od drugoga. Osjetiše ga u kućah, koje su na živom kamenu a i na rahlom tlu gradjene. Mnogi budni ga nisu osjetili, dočim je druge iz sna trgao. Smjer potresu bio je od ZJZ—ISI. Gibanje kao da je bilo okomito, jer su predmeti u kućah skakutali, a nisu se trli. Prvi udarac trajao je 5, a drugi 7 sekunda. Uz potres se nije čula nikakva tutnjava. (P. Marasović.)

Hvar u isto vrieme kad i na Visu osjetio se potres. (Petar Marasović.)

Maslinica na Šolti, u 11 s. 2 m. po bečkom vremenu osjetiše se dva udarca u razdobju od jedne sekunde. Prvi udarac mogao je trajati 4 a drugi 10 sekunda. Za prvoga udarca čula se je tutnjava i izvjestitelju se pričinilo, kao da je bilo gibanje toga udarca okomito, dočim je druga, puno dalja trešnja bila nedvojbeno valovita, jer su se i predmeti kao valovi uznihali. Pravac potresa bio je od I—Z. Odmah iza prvoga udarca se izviestitelju svjetiljka na stolu potresla, kao da bi tko po kući hodao Poslje drugoga udarca zanihaše se slike i krevet zaškripi. Oba udarca

istoga potresa osjetiše po svih mjestih otoka Šolte. (Ante Radman, poštar)

Dubrovnik, u 11 s. 9 m. po podne osjetiše se dva udarca u razdobju od 2 sekunde, pri čem je drugi jači bio. Gibanje je bilo valovito, a pravac mu od I—Z. Prvi udarac trajao je 6—8 a drugi 15—18 sekunda. Prije potresa čuo se podzemni šum. Kažu, da je poslje god. 1869. ovo bio u Dubrovniku najjači potres. Po zidovih se ukazaše pukotine, a ljudi pobjegoše iz kuća, te su cielu noć na dvorištu ostali. (Andrija Pavlica, prof.)

Split, posle 11 s. po podne očutila su se dva valovita potresa, jedan naglo za drugim. Prvi je trajao 5, a drugi 12 sekunda. Oba udarca osjetiše i po svih mjestih u okolici. (Narod.)

Trogir, u 11 s. 5 m po podne prvi, a u 11 s. 10 m. po p. drugi potres. Prvi je trajao 4 a drugi 8—10 sekunda. Smjer gibanju bio je od SZ—JI. Ljudi pobjegoše od straha iz kuća, premda štete nebijaše nikakve. (Baranović Jerko.)

Šibenik, oko 11 $^1/_2$ po podne osjetiše se dva udarca u razdobju od 3 sekunde. Drugi udarac bio je žešći od prvoga. Gibanje je bilo očito valovito, te je isto od J—S. Slab šum, nalik na vjetar, koji se iz daljine približuje, čuo se čas prije trešnje, te je trajao za vrieme ciela potresa. Kuća, u kojoj je izvjestitelj potres osjetio, gradjena je na tvrdu kamenu; no prijatelji mu pripovjediše, da je potres bio puno jači u kućah, koje su na mekoj zemlji gradjene (Antun Wendler, učitelj.)

Vrhgorac (kotar Makarski), oko 11 $^1/_2$ s. po podne osjetiše se dva udarca u razdoblju od 30 sekunda, pri čem je drugi udarac bio puno jači. Prva trešnja trajala je 10 a druga 20 sekunda. Gibanje je bilo valovito i to dosta lagano, te bi se moglo prispodobiti zibanju u kolievci. Šum, nalik na daleku grmljavu, čuo se je njekoliko sekunda prije potresa, a sa potresom ga je nestalo. Štete nikakve. Pravac neopredieljen. (Iv. Ujević.)

Nin, u 10 s. 55 m. po podne osjetiše dva udarca u razdobju od jedno 3 sekunde. Prvi bijaše osrednje jakosti, a drugi puno jači. Gibanje, koje je išlo od JI—SZ, te trajalo 2—3 sekunde, bilo je valovito, a izviestitelj ga prispodablja vožnji u kočiji po dobro utrvenom putu. Šuma neosjetiše (Pavao Zanki, župnik.)

Obrovac, u 11 s. 8 m. po podne po brzojavnoj uri zamietiše dva udarca u razdobju od jedne minute. Prvi udarac mogao je trajati 2 sekunde, a drugi 6—7 sekunda. Valovito gibanje bijaše u oba udarca od JZ—SJ. Ljudi su se od potresa tako prestrašili,

da su iz kuća pouticali. Sliepi miševi *(vespertilio murinus)*, koji su po ruševinah počivali, sletili su tako naglo dole i poudarali o zidove kuća, da su ih sutra dan cielu hrpu mrtvih po ulicah pokupili. (Vladimir Desnica, posjednik.)

Mostar, u 11 s. 10 m. po podne osjetio se je jak potres, koji je trajao jedno 8 sekunda. Iza 2 minute sliedio je drugi laganiji potres od 3—4 sekunde. 3 minute iza togu došao je treći i trajao 14 sekunda. Ovaj je bio vrlo jak. Tutnjave nije se čulo. Pravac gibanju nemogoše označiti. (Glas Hercegovca.)

Ogulin, oko 11 s. po podne osjetiše dva udarca u razdobju od 2 sekunde. Prvi je trajao 1, a drugi $^1/_2$ sekunde. Valovito kolebanje prvoga udarca bijaše jače od drugoga. Gibanje bijaše po prilici onakvo, kakvo se čuje, kada blizu kuće prodje obterećen, brzi vlak. Tutnjava se nije čula, a pravac nemogoše označiti. (Ignjat Vlašić, gradj. učitelj.)

Zagreb, u noći od 27. na 28. oćutiše potres u pravcu od SZ-JI, koji je trajao $1^1/_2$ sekunde. Kako je vani u isto doba bjesnila oluja, mnogi ga nisu osjetili. (Obzor.)

Marija Bistrica, u $11^1/_2$ po podne po zagrebačkom vremenu osjetilo se lagano valovito kolebanje u pravcu od SI—JZ. (Josip Kirin, učitelj.)

28. *kolovoza* u 1 s. 25 m. prije podne u *Dubrovniku* slab potres u jednom udarcu u pravcu od I—Z. Gibanje bijaše valovito. Šuma nebijaše. (Andrija Pavlica).

---

3. *rujna* oko $3^1/_2$ prije podne u *Vrhgorcu* i cielom kotaru potres. (Iv. Ujević.)

13. *rujna* u 11 s. 10 m. po podne u *Dubrovniku* lagan valovit potres u jednom udarcu bez ikakva šuma. Pravac gibanju bio je od JI—SZ. (Andrija Pavlica.)

23. *rujna* u 6 s. 25 m. po podne u *Vrhgorcu* osjetio se jedan kratak, sa strane dolazeći udarac, koji je išao od J—Z. Trešnja trajaše 1 sekundu. Prije i poslje trešnje čula se je slaba tutnjava. (Ivan Ujević.)

27. *rujna* u 5 s 30 m. po podne u *Dubrovniku* lagan potres u jednom udarcu. Gibanje bijaše valovito, pravac neopredieljen. Šuma nije bilo. (Andrija Pavlica.)

---

11. *listopada* u 0 s. 37 m. po podne u *Blatu* dosta jaka trešnja. (M. Ivančević.)

*

Isti dan u 8 s. 57 m. po podne u *Blatu* jaka tutnjava (M. Iv.).
14. *listopada* u 11 s. 10 m. prije podne u *Blatu* jaka tutnjava. (M. Iv.).

---

16. *studenoga* u 4 s. 16 m. prije podne u *Bakru* kratak titrajući potres. (Brzojavna postaja.)

Iz *Hreljina* javljaju „Obzoru“:

U 4³/₄ s. prije podne kratak, jak potres, koji je došao sa juga.

U 5 s. prije podne žešći potres, koji je nješto dulje trajao. Pokućtvo se dobrano potreslo.

U 5¹/₄ s. prije podne treći potres, nu dosta slab.

23. *studenoga* u 6 s. prije podne u *Vrhgorcu* osjetio se jedan kratak udarac, koji je sa strane dolazio, te išao od Z—I. Uz trešnju čula se podzemna tutnjava. (Iv. Ujević.)

---

27. *prosinca* u 8 s. 5 m prije podne u *Vrhgorcu* osjetio se jedan kratak udarac, koji je sa strane došao, te išao od Z—I. Uz trešnju čula se kratka tutnjava. (Iv. Ujević.)

Broj potresa, što ga zabilježismo za godinu 1886., nije dosegnuo onoga od godine 1885., ali je puno veći od starijih godina.

Godine	1883.	zabilježeno	je	u	37	dana	45	potresa.
„	1884.	„	„	„	31	„	47	„
„	1885.	„	„	„	46	„	77	„
„	1886	„	„	„	53	„	74	„

Godine 1886. osjetiše dakle na malenom ovom dielu zemlje, s kojega naše bilježke potiču, svaki sedmi dan po jedan ili po više potresnih pojava. Potresi ovi, medju koje ubrajamo i osamljene tutnjave, razdjeljuju se na mjesece ovako:

U siečnju (22, 23)	2	potr.	dana,	2	potresa
U veljači (13, 22)	2	„	„	3	„
U ožujku (24, 24, 27).	3	„	„	3	„
U travnju	—	„	„	—	„
U svibnju (7, 12)	2	„	„	3	„
U lipnju (1, 10, 11, 14, 27, 28, 29, 30)	8	„	„	14	„
U srpnju (1, 2, 3, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 22, 27, 29, 30) .	16	„	„	24	„
U kolovozu (3, 4, 7, 9. 11, 12, 13, 15, 16, 27, 28)	11	„	„	13	„

U rujnu (3, 13, 23, 27)	4	potr. dana,	4	potresa
U listopadu	2	„ „	3	„
U studenom (16, 23)	2	„ „	4	„
U prosincu (27)	1	„ „	1	„
Ukupno	53	potr. dana,	74	potresa

Isti potresi razdjeljuju se prema mienam mjeseca ovako:

Za puna ili mlada mjeseca bilo je	4	potr. dana sa	6	potresa
Prvi dan prije ili poslje toga „ „	9	„ „ „	13	„
Drugi „ „ „ „ „ „ „	14	„ „ „	18	„
Za jedne i druge četvrti . „ „	1	„ „ „	1	„
Prvi dan prije ili poslje toga „ „	4	„ „ „	6	„
Drugi „ „ „ „ „ „ „	6	„ „ „	8	„
Sve ostale dane . . . . „ „	15	„ „ „	22	„
Ukupno	53	potr. dana sa	74	potresa.

Pojedina mjesta, iz kojih imamo iz god. 1886. ubilježene potresne viesti, bila bi ova:

Bakar (7. V) Z—J; (16. XI.).

Blato (27. VI); (28. VI.); (29. VI.); (30. VI.); (1. VII.); (2. VII.); (3. VII.); (4. VII.); (5. VII.); (11. VII.); (12. VII.); (13. VII.); (14. VII.); (15. VII.); (16. VII.); (18. VII.); (22. VII.); (27. VII.); (29. VII.); (30. VII.); (3. VIII.); (4. VIII.); (7. VIII.); (9. VIII.); (11. VIII.); (12. VIII.); (13. VIII.); (16. VIII.); (11. X.); (14. X.). Nijednomu nije pravac ubilježen.

Čajnica (27. III.).

Djakovo (22. III.); (24. III.).

Dubrovnik (27. VIII.) I—Z; (28. VIII.) I—Z; (13. IX.) JI—SZ; (27. IX.).

Hreljin (16. XI.).

Hvar (27. VIII.)

Ivanec (11. VI) SI—JZ; (14. VI.) I—Z.

Sv. Ivan-Zelina (22. I.) S—J.

Jaska (23. I) SI—JZ; (22. II.).

Korčula (27. VI.); (27. VIII).

Kućišće (27. VI.).

Linubanda (27. VI.).

Marija Bistrica (12. V.) S—J(?); (27. VIII.) SI—JZ.

Maslinica (27. VIII.).

Mostar (27. VIII.).

Nin (27. VIII.). JZ—SZ.

Obrovac (27. VIII.) JZ—SI.
Ogulin (27. VIII.).
Orebić (27. VI.).
Ozalj (23. I.); (13. II.) JZ—SI.
Plešivica (21. I.) Z—I.
Proložac (10. VI.) Z—I.
Račišće (27. VI.) S—J; (27. VIII.) Z—I.
Samobor (23. I.) S—J.
Spljet (27. VI.); (27. VIII.).
Šibenik (27. VIII.). J—S.
Trogir (27. VIII.). SZ - JI.
Vela Luka (27. VI.); (28. VI.); (1. VII.); (2. VII.); (5. VII.); (14. VII.).
Viganj (27. VI.).
Vinkovci (22. III.).
Vis (27. VIII.) ZJZ—IZI.
Vrhgorac (1. VI.) S—J; (27. VI.) SI—JZ; (27. VIII.); (3. IX.) (23. IX.). J—Z; (23. IX.) J—Z; (27. XI.) Z—I.
Vrhnik (27. VI.).
Zadar (27. VI).
Zagreb (23. I.) I—Z(?); (12. V.); (15. VIII.) ISI—ZJZ); (28. VIII.) SZ—JI.
Zaprešić (15. VIII.).
Žrnovo (7. V.) JZ—SI); (27. VI.).

Najjači i najobsežniji potresi, što su se godine 1886. osjetili, širili su se po Dalmaciji. Prvi se je osjetio 27. lipnja, te se je istoga dana u tri put pojavio, pri čem je prvi udarac bio najjači. Najbolje i najčešće se je potres osjetio na otoku Korčuli, i to u mjestih Korčuli, Račišću i Blatu. Odatle se je potres razširio preko poluotoka Pelješca do Dubrovnika, a prema sjeveru preko Hvara, Visa, Brača do Spljeta i Zadra. Kako se je prvi jači udarac odmah iza polnoći dogodio, to ga u mnogih mjestih nisu ni osjetili, te je vrlo vjerovatno, da mu je obseg bio puno veći, nego što ga ovdje označismo. Viesti, na koje bi se imali osloniti pri iztraživanju izhodišta, vrlo su slabe. U cielom ovom potresnom obsegu imamo samo dva mjesta, odkle nam dojaviše pravac potresa. Za Račišće na Korčuli zabilježen je pravac trešnje od S—J. Za Korčulu navadjaju dva pravca i to od I—Z, te od S—J. Ako uzmemo, da je pravac u Račišću točno opredieljen, onda je vjerovatno, da se je i u Korčuli isti pravac osjetio, dakle od S—J. Izhodište potresu

ležalo bi dakle sjeverno od otoka Korčule, a kako ćemo odmah čuti, nije to izhodište moglo daleko biti od samoga otoka. Prema tomu bi ja potresnu pukotinu, iz koje je potekao potres od 27. lipnja, položio u more izmedju Hvara i Korčule pravcem od iztoka prema zapadu. Ta potresna pukotina ležala bi u sredini izmedju Dubrovnika i Spljeta, a to su one dvie krajne točke, do kojih se je potres tolikom silom širio, da su ga ljudi i u snu osjetili. Spomenusmo već i to, da je potres bio najjači na Korčuli. Lako je moguće, da se je izhodište potresa na potresnoj pukotini prema zapadu selilo, jer su se na zapadnoj strani otoka Korčule potresi kroz dulje vremena opetovali i jer se za treći udarac dne 27. lipnja u Račišću navadja pravac potresu ne više od S—J, nego od Z—I, pa baš taj treći udarac dopro je do Spljeta i Zadra, dočim neznamo, da li su ga i u Dubrovniku osjetili. Iza trećega toga udarca, koji se je osjetio 27. lipnja odmah poslje 9 satih po podne, nije se na zapadnoj strani otoka Korčule izpod zemlje nikako htjelo umiriti. U *Blatu* su preko tri mjeseca gotovo dan na dan čuli sad podzemne tutnjave sad slabije potrese. Iz te potresne periode imamo iz Blata zabilježenih jedno 39 što potresa što tutnjava. Prve dane bijahu ljudi tako prestrašeni, da nisu htjeli preko noći u kućah noćivati.

Drugi i to najobsežniji potres ove godine bio je 27. kolovoza odmah iza 11 sati u veče. On se je osjetio po svoj prilici po svih dalmatinskih otocih, premda dobismo viesti samo sa Korčule, Visa, Hvara i Maslinice. Na kopnu ga osjetiše u Dubrovniku Mostaru, Vrhgorcu, Splitu, Trogiru, Šibeniku, Ninu, Obrovcu, pa kako se je ista trešnja još protegnula preko Ogulina do Zagreba i Marije Bistrice, to neima dvojbe, da je ona zahvatila i cielo Hrvatsko Primorje, a i Bosnu i Hercegovinu. Po raznih izvještajih sastojala je trešnja od dva udarca, koja su brzo jedan za drugim sliedila. Trešnja se je najjače osjetila u Dubrovniku, te na Korčuli, Visu i Maslinici, dočim je dalje prema sjeveru bila sve slabija. Izhodište samoga potresa nalazilo se je daleko na jugo-iztoku u Jonskom moru. Kako englezki časopis „Nature“ javlja, moglo je izhodište potresa biti trideset milja na jugoiztoku od Zante. Na Zanti osjetio se je potres u 11 s. 25 m. po podne, a kako je dalmatinska obala zapadno položena, to je posve naravno, da se je tu potres prema domaćem vremenu ranije osjetio. Oko 11 sati osjetiše isti potres u Napulju, a mora da je prošao cielu Italiju i prešao Alpe, jer ga je u Bernu zabilježio scismograf u 10 s. 36 m 16 s. Na

jugu prevalio je potresni val Sredozemno more, gdje su ga na brodu jedno 50 milja izpod Matapana u 11 s 30 m. vrlo oštro osjetili, te je dosegnuo do Aleksandrije, gdje ga osjetiše 15 minuta poslje pol noći.

Svi ostali potresi, što se godine 1886. osjetiše, bijahu slabiji i manjega obsega. U *Zagrebu* osjetiše iste godine četiri potresa, a medju tima potekoše samo dva iz stare zagrebačke potresne pukotine i to potresi od 12. svibnja i 15. kolovoza Potres od 12. svibnja, što sam ga sâm na Sljemenu osjetio, bio je gotovo sasvim okomit, a neima dvojbe, da mu je pravac u Mariji Bistrici protivno shvaćen. Drugomu potresu od 15. kolovoza opredielio je vjerodostojan izviestitelj na Sljemenu na piramidi pravac od ISI—ZJZ, a taj pravac se dobro slaže sa pravci, što ga zapaziše kod prijašnjih zagrebačkih potresa. Za zagrebački potres od 27. kolovoza rekosmo, da mu je bilo izhodište u Jonskom moru. Četvrtomu napokon potresu, koji se je u Zagrebu osjetio 23. siečnja, označen je doduše pravac od I—Z, pa premda sam sâm taj pravac ubilježio, ipak je vjerovatno, da mu nije izhodište u zagrebačkoj potresnoj pukotini, nego da je došao po prilici od Z i išao prema S. Potres se je puno jače osjetio u Plešivici, Samoboru i Jaski, te je i vrlo vjerovatno, da mu je izhodište u tom kraju bilo, da je dakle potresna pukotina njegdje oko samoborske Plešivice. Moguće je, da je iz te potresne pukotine potekao i potres od 22. veljače, koji se je iznovice u Plešivici osjetio.

U *Djakovštini* nije se godine 1885. osjetio niti jedan potres, no god. 1886. pojaviše se oni iznova. Jedan se je osjetio upravo na samu godišnjicu kobnoga potresa od god. 1884., naime 24. ožujka, dočim se je drugi dva dana prije toga (22. ožujka) najavio. Potres od 22. ožujka bijaše puno jači, te se je osjetio i u Vinkovcih.

ŠESTO I SEDMO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINE 1888.—1889.

NAPISAO

D^R. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIV. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

ŠESTO I SEDMO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINE 1888.—1889.

NAPISAO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIV. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

ŠESTO I SEDMO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINE 1888.—1889.

NAPISAO

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CIV. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

Šesto izviešće potresnoga odbora za g. 1888.

Naša izviešća bivaju od godine do godine sve to podpunija. Naši redoviti povjerenici sve točnije i savjestnije dojavljuju odboru potresne pojave, a njim se pridružuju i nepoznati prijatelji našega podhvata, koji sve češće oglašuju potresne pojave našem hrvatskom novinstvu, tako da ima vrlo malo potresa, za koje ne bi od povjerenika ili iz novina doznali. Ja sam uvjeren, da će naše novinstvo, kada dobije u ruke ovo izviešće, rado od svoje volje pozvati svoje čitatelje i prijatelje, da im i nadalje što ravnije dojavljuje sve potresne pojave, da tim odboru što više pomogne. Napokon moramo i ovom zgodom spomenuti, koliku je pomoć odbor našao u našem poštarskom i brzojavnom činovničtvu. Iza gg. Vukovića i Follerta uzeo je novi ravnatelj pošta i brzojava u Hrvatskoj gosp. *Aleksandar* pl. *Vučetić* osobitom ljubavlju naš podhvat u svoju zaštitu, te ga je toplo preporučio svemu činovničtvu u Hrvatskoj, a mi mu se ovdje kao što i njegovom činovničtvu u to ime toplo zahvaljujemo.

Godina 1888.

13. siečnja u $10^1/_2$ s. po podne u *Imotskoj* varoši jak potres od sjevera prama jugu. Potres je trajao po prilici 3 sekunde (Narodni list). Isti potres osjetio se jè i u *Proložcu* u isto vrieme. (I. Bulić.)

22. siečnja u 7 s. 25 m. prije podne u *Proložcu* kod Imotskoga potres male jakosti, koji je trajao po prilici 2 sekunde. (I. Bulić.)

31. siečnja u 2 s. 45 m. prije podne u *Klanjcu* jak potres uz tutnjavu. Čini se, da je valovito gibanje potresa išlo pravcem od Z—I. Isti potres osjetio se je i u okolici, a osobito u Tuhlju.

*

Njeki vele, da je brzo iza toga oko 3 sata sliedio drugi, nu mnogo slabiji potres. (Nar. novine.)

---

15. veljače u 7 s., 15 m. prije podne (približno prema zagrebačkom vremenu) u *Mariji Bistrici* osjetiše dosta znatan potres. Uz titrajuće gibanje zemlje čula se je dosta jaka podzemna tutnjava. Premda bijaše potres dosta znatan, to mu ipak nije mogao izvjestitelj, kako nam piše, ustanoviti smjer gibanja. Moguće, da je smjer bio od SZ—JI. Cio pojav trajao je do 4 sekunde. (I. Kirin.)

---

4. ožujka u 5 s. 5 m. po podne u *Prijepolju* osjetiše potres u jednom udarcu, koji je išao od S—J. (Vojno-poštansko i brzojavno ravnateljstvo.)

6. ožujka u 10 s. 56 m. prije podne u *Bileku* dosta jak potres, koji je trajao 1/2 sekunde. Pravac potresa bio je od JI—SZ. (Vojno-pošt. i brz. ravnateljstvo.)

Isti potres osjetiše još u sliedećih mjestih:

Mostar, u 11 s. prije podne potres, koji je trajao 4 sekunde, a išao smjerom od J—S. (Vojno-pošt. i brz. ravnateljstvo.)

Nevesinje, u 11 s. prije podne jak potres, koji je potrajao 5 sekunda. Uz oštro drmanje čula se je jaka podzemna tutnjava. Smjer gibanja bio je od S—J. (Vojno-pošt. i brz. ravnateljstvo.)

Stolac, oko 10 s. 45 m. prije podne osjetio se potres u pravcu od J—S. Potres trajao je jedno 8 sekunda, a uz trešnju čula se je podzemna grmljavina. (Vojno pošt. i brz. ravnateljstvo).

Dubrovnik, u 10 s. 39 m. 30 sec. prije podne (točno srednje vrieme dubrovačko) dosta jak potres. Valovito gibanje svršilo je jednim kratkim udarcem, a išlo je u pravcu od Z—I. Gibanje trajalo je 4 sekunde, a poslje trešnje čuo se je oštar podzemni zveket. Izvjestitelj osjetio je potres u predgradju Pile u kući u drugom spratu na kamenitoj morskoj obali. jedno 15 metara iznad morskog površja. (Prof. A. Pavlica.)

Vrhgorska Krajina, oko $10^3/_4$ prije podne izvanredan potres u pravcu od S—J. Tutnjava čula se prije i poslje trešnje, a trešnja sa tutnjavom ujedno potraja 4 sekunde. Potres je bio tako silan, da je ploče na župničkoj kući u *Zavojanim* pokrenuo, a stare pukotine iznova otvorio. Pače je njekoliko stiena iz somića izpalo. (Narodni list.)

Kuna, oko 9 s. prije podne (biti će pogrieška u oznaki vremena) čuo se dosta jak potres, koji je trajao 2 sekunde, te koji je išao okomitim pravcem. Prije potresa čula se neobična tutnjava, kao da nedaleko potežu kola. (Narodni list.)

Janjina, isti dan, jak potres. (Nar. list.)

30. ožujka u 10½ prije podne osjetiše u *Djakovu* dosta jak potres. Prvi udarac se jedva osjetio, a onda se zemlja tako jako zaljuljala, kao da će se prolomiti. Izviestitelj je sjedio u pisarni, te se od trešnje formalno nihao na stolcu. Biskup, koji na uglu dvora prebiva, osjetio je najbolje potres i veli, da su kod njega zidovi praštili. Ljudi, koji su bili na polju i po vrtovih, ljuljali su se tako, da su se morali o debla naslanjati i inače paziti, da uzdrže ravnotežje. U samom Djakovu nije se potres svuda jednako osjetio. Ure nihalice su od potresa stale. Pravac je bio čisto od Z—I, a ljuljanje i podzemna tutnjava trajala je bez sumnje kakovih 15 sekunda. (M. Cepelić, bisk. tajnik.)

O istom potresu imamo zabilježene još sliedeće viesti:

Djakovo, 10 s. 15 m. prije podne žestok potres s podzemnom tutnjavom. Pravac potresu bio je od S—J. Trajanje 6 sekunda. (Narodne novine.)

Osiek, 10 s. 17 m. prije podne, drugi vele 10 s. 25 m., treći 10 s. 45 m. osjetio se je jedan udarac, komu kažu, da je bio pravac od Z—I. Profesor *Furlić* mi je pripoviedao, da je on osjetio tri kratka udarca, pa da je pravac potresu bio od SI—JZ ili obratno. Ja sam boravio upravo taj dan u Osieku, nu potresa nisam osjetio, kao što ga nisu ni mnogi drugi osjetili, koji upravo nisu mirno pri stolu sjedili. Dr. Zoh izvješćuje, da je potres u Osieku bio u 10 s. 32 m, te da je potresni val došao od Z. Osjetio ga je mirno sjedeć u crkvi, pri čem ga je potresni val podigao, kao da su ga podigla pera na kolih.

Našice, u 10 s. 21 m. prije podne jak potres, koji je potrajao više sekunda. Uz potres se je čula podzemna tutnjava. U mnogih stanovih su zidovi po sobah popucali. Stolovi i stolci se vidljivo pomicali. (Drau.)

Dr. Zoh piše, da su u Našicah osjetili udarac, koji je došao od Krndije, te mu je smjer bio od JZ—SI. Podzemni šum, koji se pri potresu čuo, dolazio je od JZ. Vrieme potresu označuje dr. Zoh sa 10 s. 20 m.

Budimci, u isto vrieme bio jak potres, da su se njeki dimnjaci srušili. (Drau.)

Kutjevo, izmed 10 i $^1/_2$11 prije podne dosta žestok potres. Jedan svjedok pripoviedao je, da je sjedeć u krčmi, morao brzo prihvatiti bocu, da se ne sruši. Izviestitelj vozio se u to vrieme na kolih, te nije potresa osjetio. (P. Krempler, župnik.)

Podgorač, u isto vrieme bio žestok potres, da se je srušio jedan dimnjak, koji je jednu djevojčicu ozledio. Potres, da je došao iz djakovačkog kraja. (P. Krempler.)

Begtež, dosta žestok potres. (P. Krempler.)

Ruševo, dosta žestok potres. (P. Krempler.)

Dolnji Miholjac, u 10 s. 35 m. prije podne osjetio se jedan udarac, koji je prešao u kratko valovito gibanje. Ciela trešnja trajala je 8 sekunda, a pravac joj je bio od SI—JZ. Podzemni šum čuo se je prije i poslje potresa. (Antun Markt, brzojavni činovnik.)

31. ožujka oko 4 s. prije podne u *Djakovu* osjetiše njeki puno slabiji potres od predjašnjega. (M. Cepelić.)

Podgorač, u 4 s. prije podne osjetiše i drugi puno slabiji potres (P. Krempler.)

Noćju od *12.* na *13. travnja* čulo se je u *Proložcu* kod Imotskoga dvie ili tri podzemne tutnjave. (Iv. Bulić.)

14. travnja oko 1 s. prije podne u *Proložcu* vrlo slab potres. (Iv. Bulić.)

Isti dan u 3$^1/_4$ prije podne u *Proložcu* vrlo slab potres. (Iv. Bulić.)

---

20. svibnja točno u 11$^1/_2$ prije podne u *Banjaluci* osjetio se potres uz jaku podzemnu tutnjavu. Pravac potresu bio je od SZ—JI. Trajanje 5 sekunda. Kuće i zgrade od kamena popucale su, a manje stvari se po sobama izprevaljivale; prozori su se tresli, a njeka su okna i popucala. (Obzor.) „Bosn. Post“ navodi za Banjaluku pravac od I—Z.

O istom potresu imamo još sliedeće viesti ubilježene:

Tešanj, $^1/_2$12 prije podne potres, koji je trajao 4 sekunde i koji je tako jak bio, da su se vrata sama od sebe otvarala i da su se viseće svietiljke jako zanihale. Štete ne bijaše nikakve. Pravac potresu bio je od S—J. (Bosnische Post).

Ključ, u 11 s. 31 m. prije podne dosta žestok potres, koji da je cielu minutu (?) potrajao. Pri potresu osjetiše dva udarca, koja su išla smjerom od JI—SZ; uz potres čula se grmljavini slična tunjava. (Bosn. Post.)

Naselbina Windthorst, u 11 s. 35. m. prije podne vrlo žestok potres, koji je jedno 10 sekunda trajao. Pravac trešnji bijaše od od SZ—JI. Uz potres čula se je podzemna grmljavina. Trešnja je bila tako jaka, da su predmeti sa stolova i škrinja popadali, pa da su ure njihalice stale. (Bosn. Post.)

Tuzla, ugljenik, 11 s. 30 m. prije podne jak potres, koji se je valovito gibao i trajao više sekunda. Uz potres čula se podzemna grmljavina. Pravac potresa bio je od J—S. (Agr. Zeitung.)

Plehana kod Drvente u 10½ (?) s. prije podne jak potres, koji je trajao 3 sekunde. Tutnjava došla je od juga i zamukla na sjeveru. Štete nije bilo nikakve. (Glas Hercegovca.)

Sarajevo, oko 11½ prije podne vrlo slab potres. (Agr. Zeitung.)

Bihać, u 11 s. 45 m. prije podne potres od 3—4 sekunde. Pravac mu je bio od SI–JZ. (Obzor.)

Maglaj na Bosni, 11 s 30 m. prije podne tri dosta jaka udarca, uz koja se je čulo podzemno kotrljanje. (Bosn. Post.)

Kotorsko, 11 s. 30 m. prije podne tri dosta jaka udarca. (Bos. Post).

Velika, u 11 s. 30 m. prije podne tri dosta jaka udarca (Bosn. Post.)

Han Marica, u 11 s. 30 m. prije podne tri dosta jaka udarca. (Bosn. Post.)

Varcar Vakuf, dosta jak potres. (Nar. Nov.)

Jajce, dosta jak potres. (Nar. Novine.)

Travnik, dosta jak potres. (Nar. Novine.)

Priedor, dosta jak potres. (Nar. Novine.)

Drventa, dosta jak potres. (Nar. Novine.)

Gradačac, dosta jak potres. (Nar. Novine).

Krupa, bosanska, dosta jak potres. (Nar. Novine.)

Bosanska Dubica, u 11 s. 10 m. jak valovit potres, koji je išao pravcem od I—Z. te koji je trajao 4—5 sekunda. (Nar. Novine). Isti pravac mu označuje i Bosn. Post

Hrvatska Dubica, u ½12 osjetio se dosta jak potres sa dva udarca. U katoličkoj crkvi bio je narod još kod službe božje, te se je ponješto uzrujao, kad je vidio, kako se crkveni svodovi giblju i ljuljaju, al je ipak ostao u crkvi, dok se nije služba dovršila. (Nar. Novine.) Poštar *Pauković* javlja, da je potres u ½12 trajao 4—5 sekunda, te da se je u dva maha osjetio. Pravac potresu bio je od JI–SZ. U katoličkoj crkvi, gdje se je upravo narod desio, raširiše se ponješto stare pukotine, koje potiču od prijašnjih potresa. Štete ne bijaše nikakve.

*

Kostajnica, bosanska, potres u pravcu od I–Z. (Bosn. Post.)

Gradiška, bosanska, dosta jak potres. (Nar. novine.)

Stara Gradiška, 11 s. 35. m. prije podne jak valovit potres uz podzemnu tutnjavu i u pravcu od Z—I. Trajao je 3 sekunde. Štete nikakve. (Nar. Novine.)

Nova Gradiška, u 11 s. 25 m. po budimpeštanskom vremenu valovito kolebanje, koje je jedno 5 sekunda trajalo. Podzemni šum nalikovao je štropotu željezničkoga vlaka. Pravac gibanju bio je od S—J. U brzojavnom uredu stala je ura, koja visi na stieni u pravcu jugo-sjevernom, a druge dvie ure, što vise na stieni, kojoj je pravac od iztoka prema zapadu, išle su i dalje. Obješene svietiljke u uredu nihale su se takodjer u pravcu od juga prema sjeveru. U katoličkoj crkvi stali su svietiljnaci skakutati. (S. Schröder.)

Oriovac, 11 s. 23 m. prije podne osjetio se dosta jak potres, a pratila ga podzemna tutnjava. Tri do četiri sekunde drmali su se prozori smjerom od Z–I. (Hrvatska).

Brod, 11. s. 33 m. po budimpeštanskom vremenu osjetilo se je valovito gibanje u dva maha, izmed jednog i drugog gibanja prošlo je 15—20 sek. Prvo gibanje trajalo je 2–3 sek., a drugo 5—6 sek. i bijaše puno jače od prvoga. Podzemna tutnjava čula se je prije i poslje svakog udarca. Pravac gibanju bio je sad SII—JZZ. a možda i obratno. Od potresa stala je ura u brzojavnom uredu, i pokazivala je točno 11 s. 33 m. U obližnjem selu u *Podvinju* pao je u crkvi sa žrtvenika jedan sviećnjak i krst. (M. Dugački, brzojavni činovnik.) Agramer Tagblatt piše: u 11 s. 35 m. prije podne dosta žestok potres u smjeru od I—Z i uz podzemnu tutnjavu. Obzor javlja: u 11½ prije podne dosta žestok potres; osim njekoliko manjih pukotina nije druge štete bilo. Brodari, koji su se taj čas desili na Savi, pripoviedaju, da je riba kao pijana ili otrovana zašla na površje i njekoliko časova ležala na površju, da su ju mogli rukom loviti.

Djakovo, u 11½ prije podne zaljuljala se zemlja u pravcu od SI—JZ. U stolnoj crkvi, gdje je silan narod na potvrdi bio, nisu potresa oćutili, kao što ni oni, koji su bili vani pod vedrim nebom. Tim bolje osjetiše potres ljudi, koji su po kućah boravili, jer su zidovi zapraštili. Potres je bio slabiji od onoga, koji se je osjetio 30. ožujka iste godine. (M. Cepelić.)

Okučani, u 11 s. 33 m. prije podne dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu. Trešnja trajala je 6 sekunda i išla pravcem od SI—J(!). Od trešnje zazvečaše prozori dosta oštro. (Poštar. i brz. ured, Conrad.)

Novska, u 11 s. 34 m. prije podne dosta žestok potres, koji je trajao 15 sekunda. Pravac mu je bio od S—J. Uz valovito gibanje čula se podzemna tutnjava. Obješene svietiljke stadoše se od trešnje nihati. (Agr. Tagblatt.)

Čazma, u ³/₄12 prije podne žestok potres sa jakom podzemnom tutnjavom. Potres je išao smjerom od I—Z i trajao je 5 sekunda. (Agr. Tagblatt.)

Popovača, u 11 s. 22 m. prije podne potres od ¹/₂ sekunde u smjeru od S—J.; pred potresom čula se podzemna mukla tutnjava. Od trešnje zazvečaše prozori i boce. (Agr. Zeitung.)

Sisak, oko 11 ¹/₂ prije podne dosta jak potres, pri kom su primjetili redomice četiri valovita udarca. (Obzor.)

Petrinja, u 11 s. 35 m. prije podne slab potres, koji je trajao 1 sekundu. (Nar. Novine.) Druga viest u Narodnih Novinah piše: U 11 s. 35 m. prije podne potres u smjeru od SZ—JI. Crkva sv. Lovre bijaše dubkom puna, te su prisutni osjetili dosta žestok potres, koji je trajao samo 2 sekunde i sastojao samo od jednoga udarca. Domaći župnik upravo je čitao poslanicu, za čas se zaustavio ali odmah nezbunjen nastavio, pa je to uzrok, da nije narod rpimice iz crkve grnuo. Tko je sjedio za pisaćim stolom, osjetio je potres posve sličan onim slabijim što su se oćutili za vrieme zagrebačkih potresa god. 1880. U čitaonici kao i u njekih privatnih kućah nihali su se sviećnjaci i drugi viseći predmeti, po čem smo i smjer potresa opredielili. Tko je bio pod vedrim nebom, nije potresa osjetio. Potres je bio undulatorne naravi. Šum se nije nikakav čuo. Brzojavni ured javlja, da je potres bio u 11 s. 55 m. po budimpeštanskom vremenu i da je trajao 3 sekunde.

Dvor, u 11 s. 55 m. po mjestnom vremenu osjetio se potres sa malom tutnjavom i dva udarca, od kojih je prvi bio slab, a drugi jači i trajao 3 sekunde. Jedan udarac je odmah za drugim sliedio. Smjer potresa bio je od JZ— I (!). Gibanje bijaše valovito i nije nikakve štete učinilo. Kuće se zadrmaše, a prozori zazveketaše. (Durman, poštar.)

Kutjevo, u ¹/₂12 prije podne kratak nu dosta jak potres uz tutnjavu. Izviestitelj ga nije osjetio, jer je bio upravo u crkvi, gdje se je pjevalo i sviralo, nu vani ga dobro oćutiše. Potres se je osjetio i po drugih selih u okolici. (P. Krempler.)

Požega, u 11 s. 35 m. prije podne osjetiše potres samo oni, koji su bili po kućah. Upravo je taj dan bio sajam, pa su ulicami pro-

lazila silna kola i mnogi narod, pa potresa nije nitko primjetio. Po kućah u prvom spratu osjetiše ga najjače, dočim se je ljudem u razizemnih sobah pričinilo, kao da se kuća trese od prolazećih kola. Gibanje išlo je od JI—SZ. Titranje zemlje trajalo je jedno 4 sekunde. Podzemni šum čuo se je za cielo vrieme trešnje, a dolazio je od JI.

Lipik, u 11 s. 38 m. prije podne osjetiše u četiri trena četiri udarca bez titranja. Smjer potresu bijaše od S—J. Uz potres se je čula slaba podzemna tutnjava. (Pošt. i brz. ured.)

Pakrac, u 11 s. 30 m. prije podne točno po budimpeštanskom vremenu osjetila su se dva udarca. Med prvim i drugim udarcem prošlo je dva hipa, tako da se je moglo točno razabrati, da su dva udarca bila. Prvi udarac sa titranjem mogao je trajati do 3 sekunde, drugi je bio znatno kraći. Valovito gibanje je išlo od Z—I. Mukla podzemna grmljavina, koja se je prije trešnje osjetila, nalikovala je na šum kolâ u daljini. Zidovi su škripali, prozori zveketali a ormari i stolovi se uzdrmaše. Po jakosti, veli izviestitelj, bio je najžešći onaj od 9. studenoga 1880. Za njim dolazi onaj u prosincu 1881. a treći po jakosti je ovaj današnji. Svi ostali potresi bijahu slabiji od njega. Od 8. listopada 1885. do ovoga dana nisu u Pakracu potresa osjetili. (Dir. Lj. Stein.) Posve slično izviešće donosi i Obzor.

Daruvar, u 11 s. 35 m. prije podne osjetiše slab potres, koji je jedno 2 sekunde trajao i išao smjerom od J—S (Brzojavni ured.)

Slatina, u 11 s. 35 m. prije podne valovito gibanje, koje je potrajalo 4—5 sekunda i išlo pvavcem od I—Z. (Nar. Novine.)

Kloštar Ivanić, u $^1/_2$12 prije podne osjetiše potres, koji je dolazio od iztoka i trajao do 3 sekunde. (Nar. Novine.)

Nart, kod Belovara, u 11 s. 35 m. prije podne žestok potres uz podzemnu tutnjavu. Tutanj dolazio je od JI. Po kućah drmali su se razni predmeti, nu štete nije bilo nikakve. (Nar. Novine.)

Križevac, u 11 s. 35 m. po mjestnom vremenu dosta osjetljiv valovit potres. Gibanje trajalo je 10 do 15 sekunda, ako ne i više. Izviestitelj je bio upravo u kemijskom laboratoriju, gdje su mu se boce potresle i tekućine u njima zagibale. Smjera nije mogao sam opredieliti, nu trgovac Breyer mu tvrdi, da mu se je viseća svietiljka nihala pravcem od J—S. Njeki tvrde, da su čuli i podzemnu tutnjavu. Potres zamjetiše mnogi, koji su se desili po sobama, a oni, koji su bili na ulici ili u vrtovih, nisu ga oćutili. (Prof G. Pexidr.)

Zagreb, oko $^{1}/_{2}$12 prije podne osjetiše slab potres. (Nar. novine.)

Zadar, u 11 s. 25 m. prije podne prilično jak potres. (Nar. list.) Narodne novine spominju, da je isti dan bio u *Zagrebu* $^{1}/_{4}$1 po podne drugi potres, slabiji od prvoga.

21. svibnja u 1$^{1}/_{4}$ po podne u *Drežniku* potres u pravcu od JZ—I(!). Najprije čula se podzemna tutnjava, a za njom potres, koji je skupa sa grmljavinom trajao oko 2 sekunde. Potres bijaše dosta jak. Za potresa bio sam u vrtu i osjetio, kako mi noge klecaju. Drugi su mi pripoviedali, da su se zrcala na stieni dosta vidljivo nihala, a posudje na ormaru porušilo. (Nar. novine.)

Isti potres ubilježen je još na dva sliedeća mjesta:

Rakovica, u 1$^{1}/_{2}$ s. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem od SZ–JI. (Nar. novine.)

Bihač, u 1 s. 40 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem od SI—JZ. (Obzor.)

29. svibnja oko 10 s. prije podne u *Proložcu* potres. (Iv. Bulić.)

Isti dan u 11 s. 50 m. prije podne u *Proložcu* drugi potres, komu izviestitelj kao ni prvomu nije mogao ustanoviti ni pravca ni jakosti. (Iv. Bulić.)

---

17. lipnja u 5$^{1}/_{2}$ prije podne u *Bakru* slab potres sa podzemnom tutnjavom. Trajao je 1 sekundu, a smjer mu je bio po svoj prilici od JI—SZ. (Prof. I. Šah.)

22. lipnja u *Dubrovniku* potres. (Narodni list.) Na pismeni upit javlja profesor Pavlica, da je isti potres bio oko 7$^{1}/_{2}$ poslje podne te da je bio vrlo slab.

---

25. srpnja u 4 s. 39 m. poslje podne u *Bakru* slab potres, koji je trajao do 2 sekunde. (I. Šah.)

U *Crkvenici* osjetiše isti potres u 4 s. 38 m. poslje podne u pravcu od JI—SZ. Trajanje 4 sekunde.

U *Novom*, u 4 s. 40 m. po podne dosta jak potres, koji je išao pravcem od J—S i trajao 3 sekunde. Isti dan osjetiše u Novom od 4 s. 40 m. do 7 s. 45 m. 15 manjih potresa. (Nar. novine.)

26. srpnja u 9 s. 30 m. po podne u *Novom* potres u pravcu od J—S.

Isti dan u 10 s. 2 m. po podne u *Novom* potres od J—S.

Isti dan u 11 s. 46 m. po podne u *Novom* potres od J—S.

Isti dan u 11 s. 58 m. po podne u *Novom* potres od J—S. (Nar. novine.)

27. srpnja u 9 s. 30 m. po podne u *Novom* dosta jak potres u pravcu od S—Z (!), koji je trajao 2 sekunde. (Nar. novine.)

28. srpnja oko 3 s. prije podne u *Novom* potres. (Nar. novine.)

Isti dan oko 5 s. prije podne u *Novom* znatan potres. (Nar. novine.)

---

10. kolovoza u 7 s. 34 m. prije podne u *Bakru* slab potres, koji je trajao preko 1 sekunde. Pred potresom se čula podzemna tutnjava. Smjer potresu kao da je bio od I—Z. (I. Šah.)

U *Crkvenici* osjetiše isti potres u 7 s. 32 m. prije podne. Trajao je 2 sekunde, pravac mu je bio od SI—JZ. (Nar. novine.)

11. kolovoza u 9 s. 27 m. prije podne u *Dubrovniku* vrlo jak potres sastojeći od jednoga udarca u pravcu od JZZ—SII. Trešnja trajala je 3 sekunde, a poslje nje čula se podzemna tutnjava. (Prof. A. Pavlica.)

Smotra dalmatinska spominje isti potres, da se je osjetio u 9 s. 31 m. prije podne, te da je trajao 2 sekunde.

26. kolovoza u 4 s. prije podne u *Jamnici* osjetiše dosta jak potres sa dva udarca. Prije potresa čula se mukla podzemna tutnjava poput daleke grmljavine. Potres išao je od J—S. (Obzor.)

27. kolovoza u 3 s. 0 m. prije podne u *Dubrovniku* lako valovito gibanje, koje je trajalo 2 sekunde i išlo smjerom od JZZ—SII. Uz potres nije se tutnjave čulo. (Prof. A. Pavlica.) Dalmatinska smotra ima za isti potres ubilježeno vrieme 3½ s. prije podne.

---

23. rujna u 9 s. 30 m. poslje podne u *Otočcu* jači potres u pravcu od SZ—JI. (Poštarski ured.)

Isti dan u 9 s. 50 m. poslje podne u *Otočcu* drugi slabiji potres u istom pravcu (SZ—JI). (Poštarski ured)

25. rujna u *Trsteniku* kratak ali jak potres. (Nar. novine.)

---

7. listopada u 0 s. 45 m. prije podne u *Vlasenici* i *Zvorniku* potres, koji je trajao 4 sekunde i išao smjerom od J—S. (Bosn. Post.)

Isti dan u 3 s. 25 m. poslje podne u *Dubrovniku* slab potres od jednoga udarca. Valovito gibanje trajalo je 2 sekunde i išlo je smjerom od JI—SZ. Tutnjave se nije čulo. (A. Pavlica.) „Narodni list“ spominje, da je isti potres bio kratak ali dosta jak.

13. listopada u 1 s. 45 m. prije podne u *Prozoru* žestok potres od 5 sekunda. Prije i poslje potresa osjetilo se slabije drmanje.

Mnoge kuće su pukle. Jedan kameniti krov je sasvim porušen a njekoji djelomice. (Obzor.)

Isti potres opažen je još i u sliedećih mjestih:

Krupa, oko 2 s. prije podne vrlo žestok potres, koji je sastojao od 15 do 18 udaraca. Ciela trešnja je trajala 7—8 sekunda i išla je smjerom J—S. (Bosnische Post.)

Proložac kod Imotskoga oko 2 s. prije podne potres osrednje jakosti u pravcu od Z—I. (Iv. Bulić.)

Od *13.* na *14 listopada* u noći oćutiše u *Proložcu* više podzemnih tutnjava.

---

8. studenoga u 3. s. 59 m. 30 s. poslje podne u *Dubrovniku* (srednje dubrovačko vrieme) slab okomit potres sa jednim udarcem od pol sekunde. (A. Pavlica.)

9. studenoga oko 2½ prije podne u *Zenici* ojači potres sa podzemnom tutnjavom. Pravac potresu bijaše od SI—JZ. (Obzor)

Isti dan u 3 s. 30 m. prije podne u *Stolcu* i okolici više sekunda trajući potres sa podzemnom grmljavinom. (Presse.)

13. studenoga u 5 s. 26 m. poslje podne u *Dubrovniku* (srednje dubrovačko vrieme) valovito gibanje znatnije jakosti u dva maha u pravcu od SZ - JI. Izmed jednog i drugog gibanja prošlo je 2 sekunde, a ciela trešnja je trajala 4—5 sekunda. Prozori i vrata zaškripaše. Podzemna šuma ne bijaše čuti. (A. Pavlica.)

21. studenoga oko 7 s. prije podne u *Kominu* kod Opuzena na Neretvi jak potres pravcem od JZ— SI. Tutnjava prije potresa bivala je sve jača, dok nije iza 3 sekunde navalio potres, koji je potrajao 2 sekunde. Potres svršio je tutnjavom, koja je još jedno 5 sekunda potrajala. (Iv. Bulić.)

22. studenoga oko 2½ s. poslje podne u Kominu kod Opuzena potres. (Iv. Bulić.)

---

18. prosinca izmedju 5 i 6 s. prije podne u *Vrhgorcu* osjetiše potres sa tri vala smjerom od S—J. (Iv. Ujević.)

Isti dan u 9 s. poslje podne u *Rogatici* valovit potres od dva jaka udarca, koji potrajaše 4 sekunde. (Bos. Post). Pravac potresu bio je od Z—I. (Nar. novine.)

Isti potres osjetio se je još u sliedećih mjestih:

Čajnica, 8 s. 55 m. poslie podne žestok potreš u smjeru od Z—I. Potres potrajao 3 sekunde. (Bos. Post.)

Vardište kod Višegrada, u 8 s. 56 m. poslje podne žestok potres, koji je potrajao 3 sekunde i išao smjerom od I—S. (Bosn. Post.)

Plevlje, u 8. s 55 m. poslje podne slab potres. (Nar. novine.)

Plevlje, u 8 s. 59 m. poslje podne sliedio je dosta jak potres od Z—I. (Nar. novine.)

Vojna postaja *Metalka,* oko $^1/_2$9 poslje podne osjetiše više udaraca i sa svakim udarcem zazviždala je neobičnim zvukom obješena svietiljka. Potresi se opetovaše do $^3/_4$11 u veče. Točno u $^3/_4$9 bio je potres tako jak, da su pomislili, da će se nova vojarna srušiti. Taj potres potraja 3 sekunde, te je išao pravcem od I—Z. Gibanje mu bijaše valovito. (Bos. Post.)

Gódine 1888. ubilježeno je u naših krajevih u svem 48 raznih potresnih pojava. Ti potresi razdieliše se na 34 dana, tako da na svaki dvanaesti dan dolazi po jedan a gdjekad i po dva potresa. Potresi ti razdieljuju se na mjesece ovako:

U siečnju (13., 22., 31.) . . .	3	potresna dana	4	potresa
U veljači (15.)	1	„ „	1	„
U ožujku (4., 6., 30., 31.) . . .	4	„ „	4	„
U travnju (13., 14.)	2	„ „	4	„
U svibnju (20., 21., 29.) . . .	3	„ „	5	„
U lipnju (17., 22.)	2	„ „	2	„
U srpnju (25., 26., 27., 28) . .	4	„ „	8	„
U kolovozu (10., 11., 26., 27.) .	4	„ „	4	„
U rujnu (23., 25.)	2	„ „	3	„
U listopadu (7., 13., 14.) . . .	3	„ „	4	„
U studenom (8., 9., 13., 21., 22.,	5	„ „	6	„
U prosincu (18.)	1	„ „	3	„
Ukupno . . .	34	potresna dana	48	potresa.

U zadnjih šest godina razdieljuju se potresi ovako:

Godine:	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.	Ukupno
U siečnju . .	8	2	—	2	6	4	22
U veljači . .	4	—	3	3	1	1	12
U ožujku . .	2	16	4	3	11	4	40
U travnju . .	5	9	7	—	5	4	30
U svibnju . .	—	1	1	3	—	5	10
U lipnju . . .	3	3	25	14	—	2	47
U srpnju . . .	1	6	18	24	3	8	60
U kolovozu . .	2	1	—	13	5	4	25
U rujnu . . .	4	3	3	4	5	3	22
U listopadu . .	5	1	9	3	5	4	27
U studenom . .	3	1	2	4	9	6	25
U prosincu . .	9	4	5	1	8	3	30
Ukupno .	46	47	77	74	58	48	350

Prama mienam mjeseca razdieljuju se potresi od god. 1888. ovako:

Za puna ili mlada mjeseca bio je .	1	potr.	dan	sa	3	potresa
Prvi dan prije ili poslje toga bilo je	3	„	„	„	3	„
Drugi „ „ „ „ „ „ „	4	„	„	„	7	„
Za jedne i druge četvrti „ „	1	„	„	„	1	„
Prvi dan prije ili poslje toga „ „	4	„	„	„	6	„
Drugi „ „ „ „ „ „ „	6	„	„	„	7	„
Sve ostale dane bilo je „ „ „	15	„	„	„	21	„
Ukupno . .	34	potr.	dana	sa	48	potresa.

U zadnjih šest godina razdieljuju se potresi prema mienam mjeseca ovako:

Godine:	1883.	1884.	1885.	1886.	1887.	1888.	Ukupno
Za puna ili mlada mj.	—	4	3	6	1	3	17
Prvi dan prije ili poslje	8	6	5	13	11	3	46
Drugi dan „ „ „	3	10	12	18	10	7	60
Za prve i zadnje četvrti	6	4	1	1	3	1	16
Prvi dan prije ili poslje	4	7	9	6	10	6	42
Drugi dan „ „ „	8	4	19	8	8	7	54
Sve ostale dane . .	17	12	28	22	15	21	115
Ukupno . .	46	47	77	74	58	48	350

U prvom potresnom izviešću izpao je u pregledu potres od 27. prosinca, te je tako broj potresa za godinu 1883. krivo označen sa 45, dočim je u istinu bilo iste godine 46 potresa, te je u ovom kao i u prijašnjem pregledu taj broj izpravljen. Potresi u zadnjih šest godina poredani prema pojedinim mjesecom i prema mienam mjeseca vrlo su zanimivi, jer nas oni upućuju, da glavnu pokretnu pokretnu silu, koja potrese stvara, ne imamo tražiti u položaju zemlje prema suncu i mjesecu, nego u samoj zemlji. Zimski mjeseci ne pokazuju veći broj potresa od ljetnih mjeseci, što bi moralo biti, kad bi blizina sunca i mjeseca imala znatna upliva. Mi vidimo upravo, da mjeseci srpanj i lipanj pokazuju najveći broj potresa. Isto tako vidimo, da miene mjeseca ne stoje u nikakvom savezu sa množinom potresa. Upravo toliko potresa bilo je za puna i mlada mjeseca, koliko za prve i druge četvrti. Znatno veći broj potresa pokazuju prvi i drugi dani prije i poslje puna i mlada mjeseca, nu i ti brojevi gube svoju vriednost, jer se je malo ne isti broj potresa opazio prvi i drugi dan prije i poslje prve i zadnje četvrti Kad je tako s jedne strane sa punim i mladim mjesecom a s druge strane sa prvim i zadnjim četvrtom, onda nije čudo, što svi ostali

dani pokazuju najveći broj potresa, kako se iz našega pregleda razabire. Potresi, kako ih naša izviešća zabilježiše, ne mogu da posluže onoj jednostranoj nauci, koja mukom mimoilazi stečevine današnje geologije, pa traži za zemaljske pojave svoje dokaze jedino izvan zemlje. Ta nauka, koja se je stavila na proročanske noge, može se samo ondje držati, gdje se bilježe samo povoljni slučajevi, a nepovoljni oprezno obilaze.

Pojedina mjesta, iz kojih imamo za godinu 1888. ubilježene potresne viesti, bila bi ova:

Banjaluka (25. V) SZ—JI, I—Z.
Bakar (17. VI.); (25. VII.); (10. VIII.) I—Z.
Begtež (30. III.)
Bihač (20. V.) SI—JZ; (21. V.) SI—JZ.
Bilek (6. III.) JI—SZ.
Bistrica (15. II.) SZ—JI.
Brod (22. V.) SII—JZZ, I—Z.
Budimci (30. III.)
Crkvenica (25. VII.) JI—SZ; (10. VIII.) SI—JZ.
Čajnica (18. XII.) Z—I.
Čazma (20. V.) I—Z.
Daruvar (20. V.) J—S.
Djakovo (30. III.) Z—I, S— J; (31. III.); (20. V.) SI -JZ
Drežnik (21. V.) JZ—I.
Drventa (20. V.).
Dubica bosanska (20. V.) I—Z.
Dubica hrvatska (20. V.) JI—SZ
Dubrovnik (6. III.) Z—I; (22. VI.); (11. VIII.) JZZ—SII. (27. VIII) JZZ—SII.; (7. X.) JI—SZ.); (8. XI.; (13. XI. SZ—JS.)
Dvor (20. V.) JZ—I.
Gradačac (20. V.).
Gradiška bosanska (20. V.).
Gradiška nova (20. V.) S—J.
Gradiška stara (20. V.) Z - I.
Han Marica (20. V.).
Imotski (13. I.).
Ivanić (20. V.).
Jajce (20. V.).
Jamnica (26. VIII.) J—S.
Janjina (6. III.).
Klanjac (31. I.) Z—I.

Ključ (20. V.) JI—SZ.
Komin (21. XI.) JZ—SI; (22. XI.).
Kostajnica (20. V.) I—Z.
Kotorsko (20. V.)
Križevac (20. V.) J—S.
Krupa (20. V.); (13. X.) J—S.
Kuna (6. III.)
Kutjevo (30. III.); (20. V.)
Lipik (20. V.) S—J.
Maglaj (20. V.)
Metalka (18. XII.) J—Z.
Miholjac dolnji (30. III.) SI—JZ.
Mostar (6. III.) J—S.
Nart (20. V.) J—S.
Našice (30. III.) Z—I.
Novi (25. VII.) J—S.; (26. VII.) J—S.; (27. VII.); (28. VII.)
Nevesinje (6. III.) S—J.
Novska (20 V.) S—J.
Okučani (20. V.) SI—JZ.
Oriovac (20. V.) Z—J.
Osiek (30. III.) Z—J.
Otočac (23. IX.) SZ—JI.
Pakrac (20. V.) Z—J.
Petrinja (20. V.) SZ—JI.
Plehana (20. V.)
Plevlje (18. XII.) Z—I.
Podgorač (30. III.)
Popovača (20. V.) S—J.
Požega (20. V.) JI—SZ.
Priedor (20. V.)
Priepolje (4. III.) S—J.
Proložac (13. I.); (22. I.); (13. IV.); (14. IV.); (29. V.); (13. X.) Z—J; (14. X.)
Prozor (13. X.)
Rakovica (21. V.) SZ—JI.
Rogatica (18. XII.) Z—I.
Ruševo (30. III.)
Sarajevo (20. V.)
Sisak (20. V.)
Slatina (20. V.) I—Z.

Stolac (6. III.) J—S; (9. XI.)
Tešanj (20. V.) S—J.
Travnik (20. V.)
Trstenik (25. IX.)
Tuzla (20. V.) J—S.
Varcar-Vakuf (20. V.)
Vardište (18. XII.) J—S.
Velika u Bosnoj (20. V.)
Vlasenica (7. X.) J—S.
Vrhgorac (18. XII.) S—J.
Vrhgorska krajina (6. III.)
Windhorst (20. V.) SZ—JI.
Zadar (20. V.)
Zagreb (20. V.)
Zenica (9. XI.) SZ—JI.
Zvornik (7. X.) J—S.

U godini 1888. bila je zagrebačka potresna pukotina vrlo mirno. Te godine imamo ubilježen samo jedan potres, koji je po svoj prilici iz spomenute pukotine potekao. Potres taj osjetio se je 15. veljače u *Bistrici*. Smjer tomu potresu označen je doduše SI—JZ, nu sam izvjestitelj priznaje, da ne može za smjer jamčiti. Potres, koji se je iste godine i to 20. svibnja u Zagrebu osjetio, imao je svoje izhodište u bosanskom gorju, kako ćemo to odmah čuti.

6. ožujka osjetio se je dosta znatan potres u Hercegovini i u južnom dielu Dalmacije. Najžešće gibanje se je osjetilo u Vrhgorskoj krajini, pa kako je vjerojatno, da je izhodište potresu bilo u obližnjem hercegovačkom gorju, to ipak ne možemo ni naslućivati, gdje bi mogla potresna pukotina ležati, jer se označeni pravci za Dubrovnik, Bilek, Stolac, Nevesinje i Mostar tako razilaze, da se s njimi ne možemo pomoći.

Od kako se je počelo nješto više na potresne pojave paziti, vidilo se je, da i slavonski krajevi imadu svoje potrese. Slavonska ravnica oslanja se na zapadu i iztoku na gorovite krajeve, pa nije čudo, da na jednoj i drugoj strani dolazi do gibanja, koje potrese izvodi. U području iztočnog gorja, dakle u blizini Fruške gore znamo sigurno, da se dosta često potresi pojavljuju, nu odatle nam žalibože vrlo riedko dolaze glasovi o potresih. Mnogo većim zanimanjem prate slične pojave na zapadnoj strani slavonske ravnine. Iz toga kraja imamo u godini 1888. ubilježen potres, koji se je osjetio *30. ožujka* te se protegnuo od Dolnjeg Miholjca preko

Našica i Djakova sve do Osieka. U tom potresnom području osjetilo se je najžešće gibanje u Našicah i u mjestih, koja se drže Krndije. Za Našice spominje izvješće izrično, da je potres od Krndije došao, te je lako moguće, da je izhodište potresu bilo na iztočnom okrajku Krndije izmedju Našica i Kutjeva. S tim bi se dobro slagao za Djakovo ubilježeni pravac od Z – J, a isto tako i za Osiek, gdje je takodjer ubilježen pravac od Z—J. Iz Podgorača spominju, da je potres došao od Djakova, a to je upravo protivni pravac, što ga u Našicah spominju. Kad bi opredieljenje pravca u Podgoraču bilo točno, onda nebi potres mogao biti jači u okolišu Krndije nego u Djakovu, pa je s toga posve vjerojatno, da su u Podgoraču pravac potresu obratno shvatili. U Dolnjem Miholjcu zabilježen je pravac od SZ—JI, nu ako promotrimo sve ostale viesti, to moramo doći do zaključka, da je tu pravac posve krivo shvaćen, jer bi nas inače on morao upućivati na izhodište, koje bi ležalo sjeverno od Drave u Ugarskoj.

Najobsežniji potres godine 1888. bio je *20. svibnja.* O tom potresu imamo 48 raznih mjesta, gdje je ubilježen i opažen. Potres taj zahvatio je gotovo cielu Bosnu, te veliki dio zapadne Slavonije i južne Hrvatske. Kad bi na karti ubilježili za svako mjesto označeni pravac, došli bi u veliku nepriliku, kad bi prama tomu imali tražiti izhodište potresu. Ja vjerujem, da se potresno gibanje ne širi uvjek ravnim pravcem, pa držim, da se ovo vrlo često lomi i od svoga prvotnoga pravca odklanja, jer mora da prelazi raznovrstnim kamenjem, kojim se gibanjem sad brže sad polaganije provodi — jednom riečju — ja držim, da se pri potresnom gibanju ponavlja onaj isti pojav, koji nam je dobro poznat pri širenju svjetla, kad ono prolazi raznimi sredstvi, te se pri tom lomi i od svog prvotnog pravca odklanja. Kad bi i taj faktor mogli u račun uvesti, kako ga danas još ne možemo, onda bi valjda mogli mnogi ubilježeni pravac od spomenutoga potresa svesti na zajedničko izhodište. Nu uza sve to ostalo bi nam još dovoljan broj pravaca, o kojih ne možemo drugo reći, nego da su krivo shvaćeni. Iz priobćenih izviešća razabiremo, da je najjača trešnja bila oko Banjaluke, dočim se je najslabije osjetila u Zagrebu i Sarajevu. Srednje jakosti bio je potres, kako se čini u Tešnju, Ključu i u slavonskoj posavini. Po svemu se vidi, da je od Banjaluke na okolo dalje bivao potres sve slabiji, premda je za Zadar ubilježeno, da je potres bio dosta jak. Prema tomu imali bi izhodište potresa tražiti u *Kozari planini.* S tim izhodištem bi se dosta dobro slagali

pravci, koji su ubilježeni za Banjaluku (SZ—JI.), Windhorst (SZ - JI.) Ključ (ako se uzme od ubilježena pravca JI—SZ protivni smjer), Dvor (od JZ), Petrinju (obratno od SZ—JI) Dubicu hrvatsku (JI—SZ), Novsku (obratno od pravca S—J), Daruvar (J—S), Požegu (JI—SZ), Lipik (obratno od pravca S—J), Gradiška staru (obratno od pravca S—J), Popovaču (obratno od pravca (S—J); Križevac (J—S) Prema tomu bi gotovo polovica od onih mjesta, u kojih je pravac ubilježen, govorio za spomenuto izhodište u Kozari planini, dočim ostala mjesta imadu posve raznolično ubilježene pravce. Kako se je pri tom točno pravac opredieljivao, netreba nam drugo, nego da navedemo dva primjera. U Gradiški staroj ubilježen je pravac od Z—I, a u Gradiški novoj od S—J, a isto tako imamo za Lipik ubilježen pravac S—J, dočim je u Pakracu označen od Z—I, premda je jedno mjesto od drugog samo pol ure udaljeno.

Od *25.* do *28. srpnja* imamo u *hrvatskom Primorju* 8 točno ubilježenih potresa, a osim toga bilo je još 15 slabijih udaraca (Novi), kojim nije vrieme ubilježeno. 25. srpnja opažen je potres u Bakru, Crkvenici i Novom, a pri tom je za Kraljevicu ubilježen pravac od JI—SZ, a za Novi od J—S. 26. srpnja potresla je zemlja u Novom četiri puta, a svaki put opet u pravcu od J—S. Ovi pravci za Crkvenicu i Novi upućuju nas, da imamo potresnu pukotinu tražiti u moru u blizini iztočnog diela Krka ako ne na samom Krku. Potresi, što su se u Novom osjetili 28. srpnja ne imaju ubilježena pravca, dočim je za potres od 27. srpnja u Novom ubilježen nemoguć pravac od S—Z.

10. kolovoza opetovao se je potres u *Bakru* i *Crkvenici*, nu izhodište tomu potresu kao da je bilo u drugoj potresnoj pukotini. Kako je u Bakar dospio potresni val od I a u Crkvenicu od SI, to je morala potresna pukotina biti u blizini Vinodola.

Vrlo žestok potres osjetio se je *13. listopada* u *Prozoru*, gdje su se od trešnje krovovi rušili. U isto vrieme osjetio se je potres i u *Proložcu*, pa ne ima sumnje, da je to bila ista trešnja, koja se je i u Prozoru osjetila. Nu kako je u Proložcu bio potres slabiji, to mu je tu morao biti pravac od I—Z a ne obratno, kako je to ubilježeno. U *Krupi* (obćina Vakuf gornji, okružje Travnik) bio je isti potres vrlo žestok i u pravcu od I—S. U Proložcu osjetiše sliedeće noći više tutnjava, nu da li su se te tutnjave i u Prozoru čule, to ne znamo. Viest o potresu u Prozoru javiše novine, a iz izkustva znamo, da se u novinam dojavljuju samo jači potresi,

dočim u Proložcu imamo revna povjerenika, koji nam svaki i najnajslabiji potresni pojav obznanjuje. Izhodište ovomu potresu moglo bi biti u zglobu, u koji se hvata Raduša, Vran i Čabulja planina. U Proložcu osjetiše još potrese i tutnjave *13. siečnja, 22. siečnja, 13. travnja, 14. travnja* i *29. svibnja*, nu kako nijednom tom potresu nije izviestitelj označio smjera, to se ne može reći, da li im je izhodište bilo u istoj ili kojoj drugoj potresnoj pukotini.

Zadnji znamenitiji potres godine 1888. bio je *18. prosinca* u *Rogatici* (Z—I), *Čajniči* (Z—I), *Vardištu* (J—S), *Plevlju* (Z—I) i *Metalki* (I—Z). Ako uzmemo, da je za Metalku obratno ubilježen pravac, to bi nas svi ostali ubilježeni pravci, osim onog za Vardište upućivali na zglob izmed Jahorine, Treskavice i Vučeve planine, gdje bi imali tražiti izhodište potresu.

Kako smo ovdje popunili prvo potresno izviešće od god. 1883. tim, što smo dotične potrese sada tek razdielili po mjesecih i po mienah mjeseca, da nam u tom pogledu budu izviešća što jednoličnija, to moramo ovdje još nješto nadovezati, što u prvom izviešću nismo učinili. Radi boljega priegleda i lagljega proučavanja potresnih pojava naveli smo u svih izviešćih osim u prvom sva pojedina mjesta alfabetskim redom, gdje su se dotične godine zapazili potresni pojavi, te označili osim dana i mjeseca još i smjerove, ako su ubilježeni bili. Poradi toga navodim sada ovdje sva ona mjesta, gdje su se osjetili potresi.

Godine 1883.

Belovar (20. XII.) SZ—JI, Z—I; (21. XII.)
Bizovac (15. XI.)
Bocunjavci (15. XI.)
Botovo (20. XII.) SSI—JJZ.
Budva (15. X.)
Čazma (11. II.); (20. XII.) SI—JZ.
Drnje (31. III.) Z—I; (20. XII.) SSI—JJZ; (21. XII.)
Gacko (24. I.)
Gjurgjevac (20. XII.) SI—JZ, J—S, SZ—JI; (21. XII.)
Glina (11. II.)
Gora (11. II.) JZ—SI.

Hrkanovci (15. XI.)
Karin (27. I.)
Klanjac (28. VIII.)
Koprivnica (20. XII.) JI—SZ; (21. XII.)
Koška (15. XI.) SZ—JI.
Kraljev Vrh (3. I.) JI—SZ; (6. III.); (12. IV.); (28. IV.) I—Z; (23. VII.); (24. X.); (12. XII.); (18. XII.); (19. XII.)
Krapina (10. X.) I—Z.
Krapinske Toplice (10. X.) SI—JZ.
Krivi put (21. II.)
Križevac (20. XII.) JZ—SI; (21. XII.)
Krupa (11. II.)
Lasinja (11. II.) SZ—JI.
Lepoglava (7. XII.) JI—SZ.
Ludbreg (20. XII.) S—J.
Maja (11. II.)
Mostar (24. I.)
Nart (20. XII.)
Sv. Nedelja (28. VIII.) SI—JZ.
Nevesinje (24. I.)
Ozalj (24. X.) JZ—SI.
Pakrac (11. II.) SZ—JI.
Radoboj (10. X.) JI—SZ.
Raven (20. XII.) SZ—JI; (21. XII.)
Samobor (28. VIII.) SZ—JI.)
Sarajevo (13. I.) I—Z; (14. VIII.)
Senj (21. II.) JZ—SI.
Severin (1. VI.) JZ—SI; (2. VI.) JZ—SI; (19. IX.) JI—SZ.
Sisak (11. II.)
Stolac (24. I.)
Šestine (21. IV.)
Sv. Šimun (13. I.); (21. VI.) SI—JZ.
Topusko (11. II.)
Travnik (18. I.); (15. XI.) SI—JZ.
Valpovo (15. X.) JZ—SI.
Varaždin (30. XII.) JZ—SI.
Vidušsevac (11. II.)
Virje (20. XII.) JI—SZ; (21. XII.)
Visoko (14. VIII.)
Voloder (11. II.)

Zabok (24. X.)

Zagreb (4. II.) SI—JZ; (5. II.); (21. IV.) I—Z; (28. IV.); (30. IV.); (23. VII.) I—Z; (28. VIII.) JI—SZ; (25. IX.) JZ—SI; (26. IX.) SI—JZ; (28. IX.) SI—JZ; (10. X.) SI—JZ; (24. X.) SSI—JJZ; (25. X.); (7. XII.); (12. XII.) SI JZ; (20. XII.)

Zenica (13. I.)

Zlatar (10. X.) S—J.

Žepče (15. XI.) S—J; (27. XII.) SI—JZ.

Sedmo izviešće potresnoga odbora za g. 1889.

Naši prijatelji nisu nam se ni ove godine iznevjerili, pa nam je ugodna dužnost, da se i ovom zgodom što toplije zahvalimo našim povjerenikom, hrvatskom novinstvu, kao što i ravnatelju pošta g. Al. pl. Vučetiću i njegovom činovničtvu. Mi se smijemo pohvaliti, da ima malo zemalja, gdje se ovakav podhvat izvodi i gdje se izvoditi može.

Godina 1889.

2. siečnja u $^{3}/_{4}$12 o podne u *Našicah* jak potres, a iza njega čula se podzemna grmljavina. Slike na zidovih stadoše se micati, a posudje i čaše zazvečaše. Trešnja trajala je samo njekoliko hipova i nije počinila nikakove štete. (Agr. Zeitung.)

6. siečnja u 2 s. 15 m. prije podne po budim-peštanskom vremenu u *Sisku* potres sa podzemnom grmljavinom. Pravac potresu bio je od J—S; trajanje 3 sekunde. (Agr. Ztg.)

Isti dan u 5 s. 5 m. prije podne u *Sisku* po drugi put potres. Pravac mu je bio isti kao i prijašnjem. Tutnjava trajala je 6 sekunda, te je polagano sve slabija bivala. (Agr. Ztg.)

8. siečnja u 8 s. prije podne u *Vrhgorcu* lagano valovito gibanje. (I. Ujević.)

25. siečnja u 3 s. 20 m. poslje podne u *Kominu* na Neretvi osjetio se dosta slab potres, komu se pravac nije mogao opredieliti. (Iv. Bulić.)

27. siečnja u 11 s. 55 m. poslje podne u *Maglaju* dosta jak potres, komu je bio pravac od J—S, te je trajao 3 sekunde. Trešnja e bila valovita i uz nju se čula podzemna grmljavina. (Agr. Ztg.)

30. siečnja, vrieme nije označeno, u *Mostaru* lagan potres od J—S, koji je trajao 4 sekunde. Potres je bio valovit a pratila ga je podzemna tutnjava. (Narodni list.)

---

13. veljače poslje 3 s. prije podne u *Sarajevu* slab, kratak potres. (Bosnische Post.)

Isti dan u 1/26 s. prije podne u *Sarajevu* iznova nješto jači potres, koji je trajao 3 sekunde. (Bos. P.)

19. veljače oko 3/48 poslje podne u *Klanjcu* jak potres, koji da je potrajao 15 sekunda. Osjetljivo se potresoše prozori na obćinskoj zgradi i željezna vrata od blagajne, te stolovi i klupe. Tutnjava, koja se je uz potres čula, bila je slična jakoj grmljavini i dolazila je od SI—JZ. (Nar. Novine.)

22. veljače u 1 s. 15 m. prije podne u *Kašini* kraj Zagreba oćutiše slab potres uz neznatnu podzemnu tutnjavu. Pravac trešnji bijaše od SI—JZ. (Janko Benković, učitelj.)

Isti dan u 2 s. po podne u *Kašini* iznova nješto jači potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je trajao do 2 sekunde i dolazio je od SZ—JI. Predmeti se u sobah nisu micali. (J. Benković.)

Isti dan u 3 s. poslje podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. Benković.)

Isti dan u 7 s. 50 m. po podne po budimpeštanskom vremenu u *Gospiću* osjetio se dosta jak potres, koji je trajao 2 sekunde. Smjer potresu bio je od SI—JZ. (Pošt. i brzojavni ured.) — O istom potresu javlja profesor M. Jerković: u 7 s. 28 m. po podne po domaćem vremenu u *Gospiću* dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu. Potres je trajao jedno 5 sekunda. Gibanje je bilo valovito, te je išlo od I—Z.

O istom potresu imamo sliedeće viesti ubilježene:

Perušić, oko 7 1/4 s. po podne dosta jak potres u pravcu od JI—SZ. (Obzor.)

Osik kraj Gospića, u 7 s. 30 m. po podne tako jak potres, da je padao zamaz sa kuća i dimnjaka, a zidovi stadoše pucati. Ljudi pobjegoše od straha na ulicu. Tutnjava dolazila je od zapada. (Narodne Novine.)

Kula, u 6 s. 55 m. po podne potres sa dosta jakom podzemnom tutnjavom. Potres, koji je išao od JI—SZ, trajao je 10 sekunda. (Nar. Nov.)

Isti dan u 8 s. po podne u *Gospiću* drugi slabiji potres u pravcu od SI—JZ. (Pošt. i brz. ured.) — Prof. M. Jerković piše, da se

je drugi potres, koji je bio puno slabiji, osjetio u 7 s. 33 m. po podne.

Isti potres javljen je i iz *Osika,* gdje je bio u 7 s. 50 m. poslje podne.

Isti dan u 8 s. 22 m. poslje podne u *Gospiću* posve slab potres u pravcu od SI—JZ. (Pošt. i brz. ured.) — Za taj treći najslabiji potres piše prof. Jerković, da je bio u 8 s. 5 m. po podne. On se je osjetio i u *Osiku* i tu je bio vrlo slab. (Nar. Nov.) Iz *Kule* javljaju, da se je iza prvoga potresa oćutilo od 7 do 10 sati po podne još četiri potresa. (Nar. Nov.)

Od *22.* na *23. veljače* u 12 s. u noći u *Klanjcu* puno slabiji potres od onoga, koji se je osjetio 19. veljače. Potres je trajao 5 sekunda. (Nar. Nov.)

23. veljače u 5 s. 40 m. prije podne u *Gospiću* sasvim slab potres opet u pravcu od SI—JZ. (Pošt. i brz. ured.) — Prof. Jerković javlja, da je taj potres bio u 5 s. 16 m. prije podne.

Potres taj je javljen još i iz *Kule,* gdje je bio u ½6 prije podne. Pravac mu je bio od JI—SZ, a trajao je 4 - 5 sekunda. Tutnjava uz potres bila je tako jaka, da su se prozori i željezne peći tresle. (Nar. Nov.)

24. veljače u 0 s. 25 m. prije podne u *Gospiću* osjetio se iznova i to jači potres, koji je 5 sekunda trajao. Pravac mu je bio od Z—I. (Pošt. i brz. ured.)

---

4. ožujka u 6 s. 25 m. prije podne u *Švici* kraj Otočca potres. Smjer od JI—SZ. (Hrvatska.)

Isti dan u 9½ prije podne u *Švici* opet potres. Smjer od JI—SZ. (Hrvatska.) — Isti potres osjetio se i u *Otočcu* i to u 9 s 15 m. prije podne, te vele, da je bio dosta jak. Trajao je 5—6 sekunda, a pravac mu je bio od J—S.

Isti dan u 7 s. 52 m. po podne u *Švici* treći potres. Smjer od JI—SZ. (Hrvatska.)

Isti dan u 8 s. 8 m. po podne u *Švici* četvrti potres, tako da se je narod silno poplašio. Smjer od JI—SZ. (Hrvatska.) Ovaj četvrti potres mora da je bio najjači, jer se je on osjetio još u sliedećih mjestih:

Otočac, u 8 s. po podne valovit potres, da su prozori i stakla zazveketala. (Nar. Nov.)

Brinj, u 8 s 37 m. po podne prilično jak valovit potres sa tri udarca. Potres je trajao 5 sekunda, a pravac mu je bio od S—J.

Čaše na ormarih i stakla na prozorih su se glasno stresla. (Brz. postaja.)

Sv. Juraj, u 8 s. po podne prilično jak potres sa tri udarca. Potres je trajao 5 sekunda, a pravac mu je bio od S—J. (Brz. postaja.)

Senj, u 8 s. 23 m. po podne (senjsko vrieme) valovit potres u pravcu od SI—JZ. Trajanje 2—3 sekunde. Jakost 2. (V. Mihailović.)

5. ožujka u 2 s. prije podne u *Švici* iznova potres u pravcu od JI—SZ. (Hrvatska.)

6. ožujka u 1 s. 32 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo jak potres, koji je mnoge probudio. Podovi zaškripaše a svjetiljke se zanihaše. Potres je počeo oštrim udarcem, koji je prešao u oštro titranje. Mukla podzemna tutnjava počela je zajedno sa potresom, te se je čula još i iza trešnje. Smjer potresu bio je od SI—JZ. Trešnja je trajala 2 sekunde.

Potres ovaj osjetio se je još i u sliedećih mjestih:

Kašina, u 1 s. 45 m. prije podne dosta jak udarac sa podpunom tutnjavom. Smjer mu bijaše, kao što gotovo svaki put, od S—J. (J. Benković.)

Sesvete, oko $^{3}/_{4}$2 prije podne prilično jak potres, koji je išao u pravcu od SZ—JI. Uz potres se je čula podzemna tutnjava. (Obzor.)

Velika Gorica, u 1 s. 46 m. prije podne po budimpeštanskom vremenu (1 s. 34 m. po zagrebačkom vremenu) dosta jak potres. Prije i poslje potresa čula se jaka podzemna tutnjava. Pravac potresu bio je od SZ—JI. (Pošt. i brz. ured.)

Isti dan u 2 s. 40 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres, da ga je samo malo ljudi osjetilo. Pravac bio je od SI—JZ.

9. ožujka u 1 s. 15 m. prije podne u *Kašini* potres nješto slabiji od prijašnjega (6. ožujka). Udarac bio je kratak, nu tutnjava potraja 2—3 sekunde. Smjer bio je od S—J. (J. Benković.)

Isti dan u 10 s. 5 m. prije podne u *Otočcu* jak udarac, komu pravac ne mogoše opredieliti. Kuće su se tresle, kao da su u vodi. (Nar. Nov.)

16. ožujka u 2 s. 30 m. poslje podne u *Osiku* kraj Gospića slab potres. (Nar. Nov.)

27. ožujka oko $2^{1}/_{4}$ prije podne u *Zagrebu* lagan potres, da ga je malo ljudi osjetilo. Potres je sastojao u jednom udarcu. Isti potres osjetiše još u sliedećih mjestih:

Marija Bistrica, oko 2 s. prije podne potres, koji je mnoge od sna probudio. Izvjestitelj ga nije osjetio, nu pripoviedaše mu, da je trajao oko 5 sekunda i da je od titranja zemlje posudje zazveketalo. Pravac mu označiše, da je bio od SI—JZ. (J. Kirin.)

Stubica, u 2 s. 5 m. prije podne žestok potres, koji je trajao 6—8 sekunda. Potres je išao smjerom od Z—I. Čaše i posudje zazvečalo je od trešnje. (Nar. Nov.)

Kašina, u 2 s. 15 m. prije podne dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom. Trešnja je bila tako jaka, da su postelje od zemlje poskakivale, trajala je 2 sekunde i išla je u pravcu od JZ–SI. (J. Benković.)

31. ožujka u 5 s. 30 m. prije podne u *Drnišu* potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem od I—Z. Uz potres se je čula tutnjava. (Nikola Vežić.)

Isti dan u 8 s. prije podne u *Vrlici* dosta jak potres. (Nar. list.)

---

6. travnja u 10 s. 32 m. prije podne u *Zvorniku* jaka trešnja smjerom od JI—SZ (ili obratno). Trajanje oko 8 sekunda. (Bos. Post.)

21. travnja u 1 s. 45 m. prije podne u *Kašini* slab potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac od SZ—JI. (J. Benković.)

22. travnja u 8 s. 45 m. prije podne u *Kašini* slab potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac od SI—JZ. (J. B.)

Isti dan u 9 s. 30 m. po podne u *Kašini* slab potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac od SI—JZ. (J. B.)

23. travnja u 4 s. 30 m. prije podne u *Kašini* slab potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac od SI—JZ. (J. B.)

Isti dan u 9 s. 29 m. prije podne u *Vrhgorcu* postrance dolazeći udarac, koji je trajao 3—4 sekunde. Pravac mu je bio od S—J. (Iv. Ujević.)

27. travnja u 0 s. 30 m. prije podne u *Kašini* slab potres sa podzemnom tutnjavom. Pravac od SI—JZ. (J. B.)

Isti dan u 0 s. 40 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B.)

Isti dan u 0 s. 42 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B.)

Isti dan u 1 s. 10 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B.)

Isti dan u 6 s. prije podne u *Kašini* udarac sa podzemnom tutnjavom. (J. B.)

Isti dan u 3 s. 15 m. poslje podne u *Kašini* potres s podzemnom tutnjavom. (J. B.)

Isti dan u 8 s. 30 m. poslje podne u *Kašini* jak potres sa tutnjavom. Smjer uviek isti. Trešnja potraja do 4 sekunde. Stakla na stolu zazvečaše. *Takva jaka potresa ne oćutiše od godine 1880.*, pa se je sve silno uznemirilo. (J. B.)

Potres ovaj osjetiše u sliedećih mjestih:

Zagreb, u 8 s 30 m. poslje podne čula se tutnjava, koja je svršila slabim udarcem u pravcu od SI—JZ. (Torbar.) — U 8 s. 36 m. poslje podne potres, koji je 5 sekunda trajao. (Obzor.) — U 8 s. 32 m. poslje podne osjetila se trešnja sa podzemnom tutnjavom. Trešnja započela je slabim okomitim udarcem i onda je prešla u lako titranje, a bila je tako slaba, da ju mnogi nisu ni osjetili. Tako n. pr. nije obćinstvo u kazalištu potres ni primjetilo, a u gombalačkoj zgradi opet sve se je prestrašilo. Cio pojav trajao je 1½ sekunde. (Agr. Zeitung.)

Sv. Helena kod Zagreba; već nekoliko dana zemlja je nemirna, te zadrhće svaka 2—3 sata i zatutnji, a 27. travnja u 8 s. 50 m. navali ojači potres. (Agr. Zeitung.)

Brckovljani kraj Dugog sela, u 8 s. 48 m. poslje podne čula se 1 sekundu trajuća tutnjava a odmah za njom potres, koji je išao od J—S, te je trajao 3 sekunde. (Obzor.)

Božjakovina, u 8 s. 35 m. poslje podne potres. (Agramer Tagblatt)

Prozorje, oko ³/₄9 poslje podne jak potres u smjeru od SI—JZ. Bio je to najjači potres iza onoga od godine 1880. Stene se drmahu, a staklenke na ormaru skakutahu. Trešnja je trajala 3 sekunde. (Obzor.)

Sv. Šimun, u 8 s. 32 m. poslje podne uz jak šum valovit potres, koji je potrajao 2 sekunde. (Nar. novine.)

Moravče, u 8 s. 15 m. poslje podne vrlo žestok potres, koji je išao od JZ—SI i trajao 8 sekunda, te je bio okomit. (Iv. Muha.)

Kloštar Ivanić, u 8 s. 35 m. poslje podne potres, koji je započeo tutnjavom i trajao od prilike samo 1 sekundu. Valovito gibanje išlo je od J—S. Udarci bijahu kratki nu dosta jaki. (Nar. novine.)

Križevac, u 8 s. 50 m. po peštanskom vremenu potres, koji je potrajao 1—2 sekunde, a pravac da mu je bio po svoj prilici od I—Z. (Prof. G. Pexidr.)

Marija Bistrica, u $8^1/_2$ s. poslje podne dosta jak potres. Najprije se je čula podzemna tutnjava, a onda jedan dosta jak, postrance dolazeći udarac, a za njim valovito gibanje. Pravac mu je mogao biti od J—S ili možda od JZ—SI. Laglje posudje po sobah i kuhinjah je zazvečalo. (J. Kirin.)

Stubica, u 8 s. 35 m. poslje podne žestok potres sa podzemnom tutnjavom. Trajao je 6 do 8 sekunda. Posudje i čaše zazvečaše, a ure na steni stadoše. Pravac potresu bio je od Z—I. Silna tutnjava trajala je poslje potresa 5 sekunda. (Nar. nov.)

Zabok, u 8 s. 53 m poslje podne (budimpeštansko vrieme) mukla podzemna tutnjava i potres, koji je potrajao 2—3 sekunde. (L. Ivančan, župnik.)

Mihovljani, u veče oćutiše potres, koji je išao smjerom od SZ — JI. Isti potres osjetiše u čitavom Zagorju. (Obzor.)

Isti dan u 8 s. 45 m. poslje podne u *Kašini* čula se jaka podzemna tutnjava bez potresa. (J. Benković.)

Isti dan u 8 s. 55 m. poslje podne u *Kašini* jaka podzemna tutnjava bez potresa (J. B.)

28. travnja u 4 s. 45 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B.)

Isti dan u 4 s. 46 m. prije podne u *Kašini* jak udarac sa podzemnom tutnjavom. Potres taj bio je slabiji od onoga, što se je osjetio dan prije u 8 s. 30 m. poslje podne. (J. B.)

Ovaj potres javljen je iz sliedećih mjesta:

Sv. Helena, u 4 s. 15 m. prije podne potres, koji je bio nješto slabiji od onoga, što ga dan prije osjetiše. (Agr. Zeitung.)

Brckovljani, u 5 s. 10 m. prije podne nješto slabiji potres od jučerašnjeg. (Obzor.)

Prozorje, oko $^1/_4$6 prije podne osjetiše slab udarac. (Obzor.)

Sv. Šimun, u 5 s. 26 m. prije podne valovit potres. (Nar. nov.)

Moravče, u $^1/_2$5 s. prije podne drugi nješto slabiji potres. (Iv. Muha.)

Isti dan u 5 s. 15 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B.)

Isti dan u 11 s. 43 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B)

29. travnja u 10 s. 45 m. prije podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. B.)

30. travnja u 0 s. 30 m. poslje podne u *Kašini* podzemna tutnjava i potres sa jednim udarcem. Pravac je bio od SZ—JI. (J. B.)

---

9. svibnja oko 3 s. 43 m. prije podne u *Plevlju* jak valovit potres, koji je trajao 3 sekunde i išao pravcem od Z—I. (Nar. novine.)

21. svibnja u 8 s. 50 m. poslje podne u *Zadru* jak valovit potres. (Nar. list.)

26. svibnja u ¼8 s. prije podne u *Sv. Jakovu Krmpote* dosta žestok potres, koji je išao pravcem od S—J i trajao 4 sekunde. Poslje potresa čula se podzemna tutnjava. (Nar. novine.)

---

9. lipnja u 0 s. 15 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres, koji je trajao 1 sekundu i išao smjerom od JZ—SI. (Obzor.)

19. lipnja u 0 s. 30 m. prije podne u *Budvi* dva zasebice sliedeća udarca uz dosta jaku tutnjavu. Trešnja bila je poskočna u pravcu od S—J. (Nar. list.)

---

5. kolovoza u 8 s. 55. m. poslje podne u *Kraljevici* potres od dva udarca sa podzemnom tutnjavom. Pravac bio je od I-Z. (Obzor.)

16. kolovoza u 1 s. 40 m. prije podne u *Mostaru* jak potres u pravcu od JZ-SI, koji je trajao 5—6 sekunda (Glas Hercegovca.) Obzor javlja, da je isti potres bio 17. kolovoza u noći i da je trajao 10 sekunda. Od potresa da su pukle tračnice na pruzi Mostar-Ostrožac, te da se je u isto vrieme osjetio znatan potres i u *Konjici*.

21. kolovoza u 8 s. 11 m. poslje podne u *Ninu* potres osrednje jakosti, koji kao da je bio valovit i išao pravcem od JI—SZ. Trajao je 1 sekundu. (P. Zanki, nadpop.)

---

2. rujna u 8 s. 15 m. poslje podne u *Mariji Bistrici* postrani udarac, koji je prešao u titrajuće gibanje. Trešnja je 3 sekunde trajala i išla je po prilici od S—J ako ne možda od JZ—SI. Laglji predmeti su se potresli. (J. Kirin.)

26. rujna u 7 s. 15 m. poslje podne u *Kašini* slab udarac sa podzemnom tutnjavom. (J. Benković.)

Isti dan u 11 s. 30 m. poslje podne u *Kašini* slab udarac sa podzemnom tutnjavom. (J. B.)

27. rujna u 5 s. prije podne u *Kašini* nješto jači udarac. (J. B.)

Isti dan u 11 s. 5 m. prije podne u *Kašini* jâk udarac sa oduljom podzemnom tutnjavom Pravac u sva četiri potresa bio je od SZ-JI. (J. B.)

30. rujna u 4 s. poslje podne u *Drnišu*, potres sa tutnjavom, koji je trajao 1 sekundu. (N. Vežić.)

---

20. studenoga u $^1/_2$2 s prije podne u *Podgoraču* potres. (Obzor.)

21. studenoga u po noći u *Podgoraču* potres. Oba potresa bijahu jača, te su trajala 2—3 sekunde. Gibanje je bilo okomito, da su flaše zveketale i popadale. Pravac im je bio od SZ—JI. (Obzor.)

26. studenoga u 10 s. poslje podne u *Lovrečini* i okolici jaka podzemna tutnjava od 1 minute (?) a za njom potres. (Pester Lloyd)

27. studenoga u 1 s. 5 m poslje podne u *Lovrečini* opetova se podzemna tutnjava a za njom je navalio žestok potres, da se je pokućtvo pomicalo, a prozori i stakla zazveketala. Žiteljstvo je od straha pobjeglo iz kuća. Pravac potresu bio je od J—S. (P. Lloyd.)

O istom potresu imamo još sliedeće viesti:

Kašina, u 1 s. poslje podne dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom. Viseći predmeti se gibahu. Smjer mu nije mogao izvjestitelj razabrati, jer su u školi djeca žamorila. (J. Benković.)

Vrbovac, u 1 s. 5 m. poslje podne dosta žestok potres, koji je trajao možda $1^1/_2$ sekunde. Pripovjedaju, da se je potres osjetio i i 16. studenoga oko 10 s. poslje podne. (Nar. novine.)

30. studenoga o podne u *Podgoraču* potres smjerom od SZ - JI. (Obzor.)

---

2. prosinca u 4 s. prije podne u *Metkoviću* dosta lagan potres u smjeru od S—J. Trajao je 2 sekunde. (Nar. list.)

Isti dan oko $1^1/_2$ poslje podne u *Metkoviću* drugi znatno jači potres. I njemu je bio smjer od S—J, te je trajao 2 sekunde. (N. list.)

5. prosinca u $^3/_4$6 s. prije podne u *Podgoraču* potres u pravcu od SZ—JI. (Obzor.)

Isti dan u $^1/_4$10 s. poslje podne u *Podgoraču* potres u pravcu od SZ—JI (Obzor.)

7. prosinca u $^1/_2$8 s. poslje podne u *Podgoraču* jak valovit potres u pravcu od SZ - JI. (Obzor.)

8. prosinca u $1^1/_2$ s. prije podne *Prominski Brljen* lagan potres. (Nar. list.)

8. prosinca oko $6^1/_2$ s. prije podne osjetio se je jak potres, koji se je širio velikim dielom balkanskoga i apeninskoga poluotoka. O tom potresu imamo ubilježene sliedeće viesti:

Korčula, u 6 s. 30 m. prije podne osjetio se je potres, koji je jednim udarcem kuće podrmao. Izvjestitelj javlja, da se je pri ovom potresu kuća upravo odozdol podrmala a ne ljuljala, kako je to prije kod drugih potresa osjetio. Tutnjava nalikovala je štropotu težkih kola po rapavom pločniku, te je trajala oko 5 sekunda, a pored tutnjave oćutio se potres, koji je potrajao oko 2 sekunde. Mnogi su se od potresa tako prestrašili, da su htjeli na dvorište pobjeći. (Fran Radić).

Kućište, na poluotoku Pelješcu oćutiše isti potres. Potres se je oćutio u ljuljanju, a smjer mu je bio od SZ—JI. Tutnjava čula se je prije i poslje a i za sama potresa i trajala je do 7 sekunda, dočim je sam potres potrajao 3 sekunde. Po kućah se je pokućtvo ljuljalo a čaše poskakivale. (Fr. Radić po kazivanju kapetana M. Bijelića.)

Vis, poslje 6 s. prije podne dosta jaka trešnja. (Nar. list.)

Murter, u $6^1/_2$ s. prije podne dosta jak trus sa podzemnom tutnjavom. Pravac mu je bio od Z – I. (Nar. list.)

Vodice, u 6 s. 40 m. prije podne jak potres, koji je dolazio od poldnevne strane. (Nar. list.)

Prominski Brljen, u $6^1/_4$ s. prije podne jak valovit udarac od JI—SZ. Trajao je sa podzemnom tutnjavom oko 10 sekunda. (N list.)

Drniš, oko $6^1/_2$ s. prije podne dosta jak potres, koji je potrajao do 8 sekunda. Smjer potresu bio je od JZ—SI. Prije potresa čuo se jaki šum. (N. Vežić.) — Obzor ima po Neue freie Presse za Drniš ubilježen pravac obratan, od SI—JZ.

Spljet, oko $6^1/_2$ s. prije podne potres. (Spljetski narod.) — U 6 s. ?0 m. prije podne valovit potres, koji je 13 sekunda potrajao. Pravac mu je bio od SI—JZ. (Neue freie Presse.)

Šibenik, u 6 s. 30 m. prije podne dosta jak trus sa postranim gibanjem, koje je trajalo 40 sekunda (?) i to u dva maha. Od prvog slabijeg do drugog jačeg gibanja nije protekla ni 1 sekunda. 2—3 sekunde prije i isto toliko poslje potresa čuo se je šum nalik kakvom jakom vjetru. Potres ovakve jakosti nisu u Šibeniku odavna oćutili. (Ante Wendler.)

Trogir, u 6 s. 20 m. prije podne dva udarca u razdobju od 4 sekunde; prvi je trajao 6, a drugi 2 sekunde. Gibanje dolazilo je sa strane, a pravac mu je bio od Z—I. Stakleno posudje je lagano zazvečalo. (Jerko Baranović) — N. fr. Presse navodi pravac potresu u Trogiru kao i za ostala mjesta od SI - JZ.

Dubrovnik, u isto vrieme potres. (J. Baranović.)

Vrlika, u isto vrieme potres. (J. Baranović.)

Knin, u isto vrieme potres. (J. Baranović) — Neue fr. Presse navodi pravac od SI—JZ.

Nin, u 6 s. 31 m. prije podne valovito gibanje srednje jakosti, koje je potrajalo 3—4 sekunde. Istodobno sa potresom čuo se šum nalik na nagal vjetar. Pravac potresu bio je od JZ—SI. (Pavao Zanki.)

Pučišće, oko 6½ s. prije podne dosta jak potres. (Nar. list.)

Zadar, 6 s. 20 m. prije podne jak potres. (Nar. list.)

Prpović, 6 s. 30 m. prije podne potres u pravcu od SI—JZ. (N. fr. Presse.)

Skradin, 6 s. 30 m. prije podne potres u pravcu od SI—JZ. (N. fr. Presse.)

Tiesno, 6 s. 30 m. prije podne potres u pravcu od SI—JZ. (N. fr. Presse)

Zlarin, 6 s. 30 m. prije podne potres u pravcu od SI—JZ. (N. fr. Presse.)

Sarajevo, 6 s. 40 m. prije podne tri valovita jaka udarca u pravcu od JI—SZ, koja su potrajala 5 sekunda. (N. fr. Presse.)

Novi (Bosna), u 6 s. 30 m. prije podne potres od 5 secunda. (N. fr. Presse)

Krupa, 6 s. 30 m. prije podne potres od 5 sekunda. (N. fr. Presse.)

Napulj, *Urbino*, *Ancona* i *Agnone*, u 6 s. prije podne lagan potres; puno jači u *Chieti* i *Monte Saraceno*, a vrlo žestok u Torremileto. — *Foggia*, u 6 s. prije podne dugotrajan potres nu bez štete. — *Tarent*, u 6 s. 18 m. prije podne valovit potres od 10 sekunda u pravcu od I—Z. (N. fr. Presse.)

22. prosinca u 11 s. 25 m. prije podne u *Sarajevu* žestok potres, kako ga davno nisu osjetili. Potres je pratila podzemna tutnjava, za koju se je moglo jasno razabrati, da ide od J—S. Potres je bio kratak, te je trajao 3 sekunde. U višib kućah stalo se tako ljuljati, da su mnogi pobjegli na hodnike. Obješene svietiljke osjetljivo su se nihale. (Sarajavski list.)

27. prosinca u 9 s. 25 m. poslje podne u *Zagrebu* lagan valoviti potres, koji je trajao 1½ sekunde. Smjer mu je bio od SII do JŽZ. (A. Gavazzi.)

30. prosinca oko 4 s. prije podne u *Mostaru* oćutio se lagan potres u pravcu od J—S, te je potrajao 2—3 sekunde. (Glas Hercegovca.)

31. prosinca u 3/4 1 prije podne u *Djakovu* dosta žestok potres. Pred potresom čula se podzemna tutnjava. (Nar. novine.)

Isti dan u 1/2 2 s. prije podne u *Djakovu*, drugi nješto slabiji udarac. (Nar. novine.)

Isti dan oko 5 s. prije podne u *Djakovu* treći najslabiji udarac. (Nar. novine.)

U godini 1889 imademo iz naših krajeva ubilježen najveći broj potresa, koji se je opazio počam od g. 1883., od kako naša izviešća izlaze. Te godine bilo je 84 potresa, koja se razdieljuju na 51 dan, tako da se je kod svaki sedmi dan po jedan put ili po više put zemlja zatresla.

Potresi od godine 1889. razdjeljuju se na pojedine mjesece ovako:

U siečnju (2., 6., 8., 25., 27., 30.)	6	potr.	dana	sa	6	potresa.
U veljači (13., 19, 22., 23., 24.) .	5	„	„	„	12	„
U ožujku (4., 5., 6., 9., 16., 27., 31.)	7	„	„	„	13	„
U travnju (6., 21., 22., 23., 27., 28., 29., 30.)	8	„	„	„	21	„
U svibnju (9., 21., 26.)	3	„	„	„	3	„
U lipnju (9., 19.)	2	„	„	„	2	„
U srpnju	—	„	„	„	—	„
U kolovozu (5., 16., 21.) . . .	3	„	„	„	3	„
U rujnu (2., 26., 27., 30.) . . .	4	„	„	„	6	„
U listopadu	—	„	„	„	—	„
U studenom (20., 21., 26., 27., 30.)	5	„	„	„	5	„
U prosincu (2., 5., 7., 8., 22., 27., 30., 31.)	8	„	„	„	13	„
Ukupno . . .	51	potr.	dan	sa	84	potresa.

Isti potresi razdjeljuju se prema mienam mjeseca ovako:

Za puna ili mlada mjeseca . . .	4	potr.	dana	sa	5	potresa.
Prvi dan prije ili poslje toga . .	6	„	„	„	7	„
Drugi dan „ „ „ „ . .	5	„	„	„	12	„
Za jedne ili druge četvrti . . .	5	„	„	„	7	„
Prvi dan prije ili poslje toga . .	11	„	„	„	18	„
Drugi dan „ „ „ „ . .	6	„	„	„	8	„
Sve ostale dane	14	„	„	„	27	„
Ukupno . . .	51	potr.	dan	sa	84	potresa.

Pojedina mjesta, iz kojih imamo za god. 1889. ubilježene potresne viesti, bila bi ova:

Bistrica (27. III.) SI—JZ; (27. IV.) J—S ili JZ—SI, (2. IX.) S—J ili JZ—SI.

Božjakovina (27 IV.).
Brckovljani (27. IV.) J—S; (28. IV.).
Brinj (4. III.) S—J.
Brljen Prominski (8. XII) JI - SZ.
Budva (19. VI.) S - J.
Djakovo (31. XII.)
Drniš (31. III.) I—Z; (30. IX.); (8. XII.) JZ—SI.
Dubrovnik (8. XII.).
Gorica (6. III.) SZ—JI.
Gospić (22. II.) J - Z ili SI - JZ; (23. II.) SI—JZ; (24. II.) Z—I.
Sv. Helena (27. IV.); (28. IV.).
Ivanić Kloštar (27. IV.) J—S
Sv. Jakov Krmpote (26. V.) S—J.
Sv. Juraj (4. III.) S—J.
Kašina (22. II.) SI—JZ i SZ—JI; (6. III.) S—J; (9. III.) S—J; (27. III) JI - SZ; (21. IV.) SZ - JI; (22. IV.) SI—JZ; (23. IV) SI - JZ; (27. IV.) SI—JZ; (28. IV.); (29. IV.); (30. IV.) SZ—JI; (26. IX.); (27. IX.) SZ - JI; (27. XI.).
Klanjac (19. II.) SI - JZ; (23. II.).
Knin (8. XII.) SI—JZ.
Komin (25. I.).
Konjica (14. VIII) I—Z
Korčula (8. XII.).
Kraljevica (5. VIII.) I—Z.
Križevac (27. IV.) I—Z.
Krupa (8 XII.).
Kućište (8. XII.) SZ—JI.
Kula (22. II) JI—SZ; (23. II.) JI - SZ
Lovrečina (26. XI.); (27. XI) J—S.
Maglaj (27. I.) J - S.
Metković (2. XII.) S—J.
Mihovljani (27. IV.) SZ—JI.
Moravče (27. IV.) JZ—SI; (28 IV.).
Mostar (30. I.) J—S; (16. VIII.) JZ—SI; (30. XII.) J—S.
Murter (8. XII.) Z—I.
Našice (2. I.).
Nin (21. VIII.) JI—SZ; (8. XII.) JZ—SI.
Novi (8. XII.).
Otočac (4. III.) J—S; (9. III.).

Osik (22. II); (16. III.).
Perušić (22. II.) JI - SZ.
Plevlje (9. V) Z - I.
Podgorač (21. XI.) SZ—JI; (30. XI.) SZ—JI; (5. XII.) SZ - JI; (7. XII.) SZ—JI.
Prozorje (27. IV.) SI—JZ; (28. IV.).
Prpović (8. XII.).
Pučišće (8. XII.).
Sarajevo (13. II.); (8. XII.) JI—SZ; (22. XII.) J S.
Senj (4. III.) J - S.; (9. III.).
Sesvete (6 III.) SZ—JI.
Sisak (6. I.) J—S.
Skradin (8 XII.) SI—JZ.
Spljet (8. XII.) SI JZ.
Stubica (27. III.) Z—I; (27. IV.) Z—I.
Šibenik (8. XII.).
Sv. Šimun (27. IV.); (28. IV.).
Švica (4. III.) JI—SZ; (5. III.) JI—SZ
Tiesno (8. XII.) SI—JZ.
Trogir (8. XII.) Z—I.
Vis (8. XII.).
Vodice (8. XII.).
Vrbovac (27. XI.).
Vrhgorac (8. I.); (23. IV.) S—J.
Vrlika (31. III.); (8. XII.).
Zabok (27. IV.).
Zadar (21. V); (8. XII.).
Zagreb (6. III.) SI—JZ; (27. III); (27. IV.) SI - JZ; (9. VI) JZ - SI; (27. XII.) SII—JZZ.
Zlarin (8. XII.) SI JZ.
Zvornik (6. IV.) JI—SZ.

Med potresi koji su za godinu 1880. zabilježeni, najzanimiviji su oni, koji su potekli iz zagrebačke potresne pukotine. Godine 1888. bila je zagrebačka potresna pukotina, kako smo iz zadnjeg izvješća razabrali, vrlo mirna. Iz te godine imamo samo jedan potres iz Bistrice, nu za to je ove godine spomenuta pukotina iznova bolje oživila. Ove godine imamo ubilježeno 35 potresnih pojava i to 25 potresa i 10 osamljenih tutnjava, koje potekoše iz zagrebačke potresne pukotine. Svi ti potresi bijahu malena obsega Iz *Kašine*, koja leži najbliže potresnoj pukotini, imamo najviše

ubilježenih potresnih pojava,, naime 30 i to 20 potresa i 10 osamljenih tutnjava. Sve tutnjave čule su se samo u Kašini, a isto tako svi slabiji potresi ne dosegnuše dalje od Kašine Ako uzmemo u obzir, da iz ove potresne periode imade četiri potresa, koja nisu u Kašini osjetili, pa ako vjerujemo u većinu označenih pravaca iz same Kašine i ostalih mjesta, onda moramo doći do zaključka, da izlazna točka za sve potrese nije bila uviek ista, nego da se je ona i pomicala duž pukotine, koja je možda i razgranjena. Ovo pomicanje i skakanje izlazne točke u poznatoj potresnoj pukotini već je više puta i na drugih mjestih opaženo, a i mi smo ga jednom upravo u zagrebačkoj potresnoj pukotini iztaknuli. — Potrese zagrebačke potresne pukotine prikazali bi u pregledu ovako:

22. veljače, osjetiše u *Kašini* dva potresa Jednomu je bio pravac od SI—JZ, a drugom od SZ—JI, te je prema tomu izhodište skočilo od I na Z.

6. ožujka, osjetio se je u Kašini potres od S—J, te je prema tomu izhodištu skočilo u sredinu izmed ona dva izhodišta od 22. veljače. Taj isti potres osjetio se je u Sesvetih i Gorici i to u oba mjesta od SZ—JI, za tim u Zagrebu smjerom od SI - JZ. Zagrebački smjer je onaj isti, koji se je nebrojeno puta opazio od velikog potresa godine 1880, te se dobro slaže sa kašinskim smjerom, a njemu prilično pristaju i smjerovi iz Sesveta i Gorice. U Zagrebu se je isti dan osjetio još i drugi slabiji potres sa istim smjerom (SI—JZ), a kašinski izvjestitelj lako da ga je prečuo.

9. ožujka, bio je u *Kašini* iznova potres u smjeru od S—J kao i 6. ožujka.

27. ožujka, bio je potres u *Kašini*, *Zagrebu*, *Bietrici* i *Stubici*, dakle naokolo u mjestih oko zagrebačke pukotine Smjerovi zabilježeni su samo za *Kašinu* (JZ—SI), *Bistricu* (SI—JZ) i *Stubicu* (Z—I), pa sva ta tri smjera pokazuju na zagrebačku pukotinu, ako ih obratno shvatimo, a tako ih i moramo uzeti, jer su oni inače za isti potres nemogući.

21. travnja bio je u *Kašini* jedan, *22. travnja* dva, a *23 travnja* opet jedan potres i sva četiri put bio je isti pravac, naime od SI—JZ.

27. travnja osjetiše u *Kašini* pet tutnjava i četiri potresa. Prvom potresu označen je pravac opet od SI—JZ, dočim tri ostala ne imaju označena pravca. Zadnji potres, koji je bio u 8 s. 30 m. poslije podne, bio je vrlo jak, te se je osjetio u Zagorju i Posavini i dosegnuo je do Križevca. Medju smjerovi, koji su pri ovom potresu

za pojedina mjesta označeni pokazuju jedino oni za Zagreb (SI—JZ) i Bistricu (J—S ili JZ—SI) a donjekle i za Prozorje (SI—JZ) na zagrebačku pukotinu, dočim su svi ostali obratno shvaćeni, pa kad bi ih izvrnuli, pokazivali bi i oni na istu pukotinu. Ta mjesta su Brckovljani (J - S), Moravče (JI—SZ), Ivanić (J - S), Križevac (I—Z), Stubica (Z - I) i Mihovljani (SZ—JI).

28. travnja opetovao se je potres u *Kašini,* ali je bio znatno slabiji, pa se je za to i osjetio samo u Sv. Heleni, Brckovljanih, Prozorju, Sv. Šimunu i Moravču, nu nigdje mu nije pravac označen. Neima sumnje, da je taj potres, kao što i tri tutnjave, koje su isti dan u Kašini čuli, potekao iz iste pukotine, kao i predjašnji.

29. travnja čuše u *Kašini* jednu tutnjavu, a *30. travnja* jedan potres u smjeru od SZ—JI, gdje se je dakle izlazna točka opet pomakla prema Z.

9. lipnja bio je u *Zagrebu* vrlo slab potres, za koji držim, da je potekao iz zagrebačke pukotine, premda mu je smjer obratno označen, naime od JZ—SI.

2. rujna bio je potres u *Bistrici,* koji je po svoj prilici došao od J ili JZ, kako se to dade naslućivati iz izvjestiteljeve objave, te nas i taj pravac na zagrebačku pukotinu upućuje.

Za *Kašinu* imamo ubilježena dva potresa na *26. rujna* bez označena pravca, zatim *27. rujna* opet dva potresa, gdje je drugom označen pravac od SZ - JI, te napokon *27. studenog* jedan potres bez označena pravca. Ovaj zadnji potres osjetio se je još i u *Lovrečini*, gdje je nedvojbeno pravac obratno shvaćen, jer se navodi, da je bio od J—S, zatim u *Vrbovcu*, gdje mu nije pravac označen. U Lovrečini i Vrbovcu osjetiše dan prije slabiji potres.

Zadnji potres, koji je godine 1889. potekao iz zagrebačke pukotine, osjetiše u *Zagrebu 27. prosinca*, a pravac mu je bio od SJI prema JZZ.

Od ostalih potresa, koji su ubilježeni god. 1889. vriedno je spomenuti samo potres, koji su se osjetili u Gospiću, Otočcu i Podgoraču.

U *Gospiću* osjetiše *22. veljače* tri potresa, *23. veljače* jedan i *24. veljače* opet jedan potres. Prvi potres od 22. veljače bio je najjači, te se je osjetio još u *Perušiću*, *Osiku* i *Kuli*. Najžešće je potres bjesnio u *Osiku,* gdje su se dimnjaci rušili i zidovi pucali. Pravci, koji su označeni za *Gospić* (SI—JZ) i *Perušić,* pokazuju na Osik, gdje je u blizini moralo biti izhodište potresu I ako je zbilja bilo izhodište potresu zapadno od Osika, kako izviešće spo-

minje, onda bi se u Kuli morao osjetiti pravac od JZ—SI a ne od JI—SZ. Sliedeća tri potresa u Gospiću imadu ubilježen isti pravac (SI—JZ), samo zadnjem je označen pravac od Z—I, te se neda svesti, ako je uobće dobro shvaćen, na isto izhodište. *16. ožujka* osjetio se je iznova potres u *Osiku*, dakle u blizini potresne pukotine.

4. ožujka osjetiše u *Švici* kraj Otočca četiri potresa. Drugi potres toga dana ubilježen je i za Otočac, a četvrti i najjači potres osim toga još i u Brinju, sv. Jurju i Senju. Sliedeći dan ponovio se je potres u Švici, a *9 ožujka* u *Otočcu*. Za Senj označio je profesor Mihailović pravac od SI—JZ. Prof. Mihailović ima mnogogodišnje izkustvo u proučavanju potresa, pa zato moramo njegovom izviešću najviše vjerovati. Taj pravac upućuje nas na izhodište, koje leži izmed Velike i Male Kapele. Ovamo pokazuje i pravac ubilježen u Brinju (S—J) a donjekle i onaj u Sv. Jurju (S—J). S tim se posve dobro slagao i pravac u Otočcu (J—S), kad bi ga obratno shvatili. U Švici vele, da su svi potresi imali pravac od JI—SZ i taj pravac bi se najmanje slagao sa spomenutim izhodištem, ma ga i obratno uzeli, pa je vrlo vjerojatno, da je on tu krivo ubilježen.

Zadnji potresi, koje je vriedno ovdje spomenuti, jesu oni, koji su se osjetili *20.*, *21.* i *30. studenoga*, te *te 5.* i *7. prosinca* u *Podgoraču*. U spomenutih 5 dana bilo je 6 potresa i svim je ubilježen isti pravac, naime od SZ—JI. U godini 1888. imamo u Podgoraču ubilježen potres od 30. ožujka, gdje se spominje, da mu je gibanje došlo od djakovačke strane. Tamo smo iztaknuli, kako je tomu potresu pravac krivo shvaćan, a sad evo nailazimo na potrese, koji su se češće opetovali, tako da je izvjestitelj imao zgode točnije pravac opredieliti, pa koji nas napućuju na istu onu potresnu pukotinu u Krndiji, koja je i prošlogodišnji potres prouzročila, te zadrmala gotovo cielom zapadnom Slavonijom. Potresi dakle ovi u Podgoraču nastavak su samo od onoga od 30. ožujka 1888.

OSMO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1890.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CVI. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

OSMO IZVIEŠĆE

POTRESNOGA ODBORA

ZA GODINU 1890.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CVI. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU.

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1891.

Neodklonive zapreke zategnuše, da se nisu tako dugo tiskala zadnja dva godišnja izvješća, a naši povjerenici, koji dobivaju u ruke ova izviešća, pomisliše već, da je odbor prestao sakupljati potresne viesti, pa nam se nisu ove godine onako odazvali, kako su prijašnjih godina činili. No mi se nadamo, da će ova izviešća opet u njima probuditi staru onu sklonost prema našem podhvatu, pa da će nas opet redovito izvješćivati o svakom potresnom pojavu, za koji budu doznali. Odbor je zadovoljan, ako budu povjerenici prama upitnim arkom izvješćivali i na kartah-dopisnicah, da si tim olakote posao. Mi se nadamo, da će nam i brzojavni uredi ići na ruku, kao što su to prijašnjih godina činili, a ravnatelj pošta i brzojava g. A. Vučetić obrekao nam je poznatom susretljivošću svako pripomoć.

Godina 1890.

6. siečnja oko 3 s. prije podne u *Crnom Lugu* priličan potres sa podzemnom tutnjavom.

Isti dan u $^{1}/_{4}$5 prije podne opet u *Crnom Lugu* prilično jak potres. (Obzor.)

27. siečnja u 6 s. 15 m. po podne u *Travniku* dva kratka nu dosta slaba potresa, koja su išla pravcem od SZ—JI. Za potresom se čula podzemna tutnjava. (Obzor.)

---

2. veljače u 2 s. 28 m. po podne u *Osiku* kraj Gospića osjetiše potres, koji idjaše od S—J. Kuće i prozori potresoše se. (Narodne novine).

*

8. veljače oko $^3/_4 3$ prije podne u *Sv. Martinu* pod Okićem žestok potres sa dva jača i jednim slabim udarcem. Uz potres, koji je trajao 3—4 sek. čula se podzemna tutnjava. (Obzor.)

14. veljače u 5 s. poslje podne u *Nevesinju* jak potres. Sve se ure od trešnje zaustaviše, a sa mnogih kućah srušiše se dimnjaci, kao što su se na gdjekojih zidovih ukazale pukotine. Cio taj dan puhala je užasna bura. (Pest. Lloyd.)

26. veljače u 6 s. 20 m. po podne u *Bistrici* osjetiše potres, koji se je po svem Zagorju zamietio. (J. Kirin.)

U *Zlataru* osjetiše taj potres u 6 s. 23 m. po podne u pravcu od J—S; on bijaše prilično jak i valovit. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (Obzor.)

Mače kod Zlatara; oko $^3/_4 7$ po podne prilično jak potres sa dva osjetljiva udarca uz jaku podzemnu tutnjavu. Pravac potresu bio je od S—I (?) (Nar. nov.)

---

30. ožujka u 1 s. 30 m. po podne u *Brodu* dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom. (Obzor.)

O istom potresu imamo zabilježene još ove viesti:

Sibinj oko 1 s. po podne potres sa tutnjavom, da su se kuće sa pokućtvom zanihale. Pravac potresu bio je od I—Z, a trajao je 2—3 sek. (Obzor.)

Paka, prilično jak potres, koji je došao od JI. Pri potresu osjetiše dva udarca. (Obzor.)

Sesvete kraj Požege, 1 s. 20 m. po podne potres sa jakom tutnjavom. Pravac potresa bio je od I—Z; tutnjava čula se uz 10 sek. (Obzor.)

Kutjevo, oko $^1/_2 2$ po podne osjetio se potres, no izvjestitelj ne zna pravca, jer ga sam nije osjetio. Njeki vele, da su pri potresu grede pucale, pa da su i tutnjavu čuli. Potres bijaše jači u gornjem brdovitom selu i uz potok. (P. Krempler, župnik.)

Kula, jači potres nego u Kutjevu. (P. Krempler.)

Begtež, potres. (P. Kr.)

---

12. travnja u 9 s. 14 m. po podne u *Mostaru* lagan potres, koji je trajao 2—3 sekunde i išao pravcem od J—S. (Obzor.)

13. travnja u 3 s. 15 m. po podne u *Sv. Šimunu* dosta jak potres, koji je trajao 1—2 sek. (Nar. nov.)

28. travnja u 2 s. prije podne u *Kašini* potres sa tako jakom trešnjom, da su se ljudi od sna probudili. Uz potres se čula podzemna tutnjava. Smjer potresu bio je od SI—JZ. (J. Benković.) Taj potres osjetiše i u *Moravču,* gdje je bio dosta žestok. Agr. Ztg., koja donosi tu viest, navodi, da je potres bio noćju od 28. na 29. travnja, što je svakako pogriešno, jer nam je isti potres javljen isti dan, naime 28. travnja, kad je i bio.

---

3. svibnja u 11 s. 20 m. po podne u *Ninu* u razmaku od pet časova osjetiše dva valovita udarca, od kojih bijaše prvi jači, a drugi slabiji. Pravac potresu bio je o I—Z. Svaki udarac trajao je 2 do 3 sekunde. Tutnjava, koja je nalikovala dalekoj grmljavini, bila je prije potresa puno jača nego poslje trešnje.

10. svibnja u $10^1/_2$ s. prije podne u *Osieku* slab potres sa podzemnom tutnjavom. (Nar. nov.)

26. svibnja u $1^1/_2$ s. po podne u *Dubrovačkoj Rieci* potres, koji nije dugo trajao; išao je u pravcu od JZ—SI (Nar. list.)

Isti dan u 2 s. 45 m. po podne u *Nevesinju* valovit potres, koji je trajao 2 sek. Smjer potresu bio je od SI—JZ. (Bosn. Post.)

30. svibnja u 7 s. 40 m. po podne osjetiše u *Mostaru, Nevesinju, Domanoviću* i u okolici dva udarca, koja potrajaše do 4 sek. Pravac trešnji bio je od I—Z. (Agr. Ztg.)

O istom potresu piše Narodni list ovo: 30. svibnja bio je tako žestok potres, da se je u njekih mjestih *Hercegovine* dogodilo nesreće. U *Mostaru* poskliznu krov sa njekih kuća, a na carini, s jedne male kuće je i pokrov sletio. U *Blagaju,* kažu, da su se i kuće rušile i da je ostalo ranjenih ljudi. Čovjek jedan goneći tu natovarena konja u mlin i idući uz obalu rieke Bune, sunovrati se od silnoga potresa s konjem u rieku. Sličan potres bio je u Bosni i Hercegovini god. 1848. i 1853.

---

7. lipnja u $2^1/_2$ sata prije podne osjetio se u *Makarskoj* veoma jak potres, koji je trajao 3 sekunde, a za njim tutnjava do 7 sek. U jednoj kući odciepio se komad stropa, a na kući, gdje je lučko-zdravstveni ured, pokazaše se pukotine. Njeke stanovnike bila je takova strava, da su htjeli pobjeći iz kuća. Njeki prijatelj pripoviedaše izviestitelju, da su mu se bile ptice u krletkah na malo časaka prije trešnje jako uznemirile, a mnogi kazivahu, kako su miševi bježali i cičali. Njeki tvrde, da se je i u $4^1/_2$ s. prije podne osjetio iznova no slab potres. (I. Bulić.)

Isti potres osjetio se je još i u sliedećih mjestih:

Spljet, oko $2^1/_2$ s. prije podne lagan valovit potres. (Nar. list.)

U *Lokvičićih* u Imotskom kotaru srušio se od potresa krov od jedne kućice. (N. l.)

Na *Hvaru* i *Braču* u isto vrieme potres. (N. l.)

22. lipnja oko 10 s. 15 m. prije podne u *Domanoviću* potres u pravcu od JZ—SI. Potres sastojao je od dvie trešnje jedne za drugom. Potres je trajao po prilici 3 sek. (Obz.)

---

7. srpnja u $11^3/_4$ prije podne u *Sarajevu* kratak, no žestok vertikalan potres. Mjestimice se je potres osjetio tako znatno, da su se kuće vidljivo uzdrmale. (Nar. nov.) Žestoki potres trajao je $1^1/_2$ sek., a išao je smjerom od SI—JZ. Uz potres se je čula jaka podzemna tutnjava. (Bosn. Post.)

11. srpnja oko $8^1/_2$ po podne u *Tivatu* u Boki lagan potres, koji je išao smjerom od JZ—SI. (N. l.)

12. srpnja u 1 s. po podne u *Kuni* i po *Pelješcu* jak potres, koji je 2 sekunde potrajao. Pravac mu je bio od Z—I. (Agr. Tagbl., Obzor.)

18. srpnja u 4 s. po podne u *Novom* žestok vertikalan udarac, koji je išao pravcem prama zapadu. Od potresa su se kuće tresle, te je i zamaz sa zidova padao, a u gdjekojih kućah pokazaše se na zidovih slabe pukotine. (N. n.)

Sv. Jakov Krmpote, u 4 sata po podne žestok potres. (Nar. novine)

19. srpnja u 1 sat prije podne u *Novom* opet jak potres, koji je išao pravcem od JI—SZ. Štete nije prouzročio nikakve. (Nar. novine.)

U *Sv. Jakovu Krmpote* osjetio se je isti potres u 1 s. prije podne, te je ljude od sna probudio. (Nar. nov.)

Isti dan, njekoliko minuta poslje 1 sat prije podne osjetio se treći potres u *Novom* i *Sv. Jakovu Krmpote*. U Novom bio je taj potres slabiji od prva dva, a u Sv. Jakovu bio je on najžešći, tako da su slike po stienah plesale, a sobno pokućtvo se sa svojih mjesta pomicalo, dočim su prozori živo zvečali. (N. n.)

Isti dan u 5 sati prije podne u *Novom* četvrti potres, koji je po jakosti nalikovao na treći. Uza sve trešnje čula se podzemna tutnjava.

U *Sv. Jakovu* ponavljahu se do 7 s. prije podne dosta često podzemne tutnjave. Pravac pojedinih potresa bio je od SZZ—JII, a svaki je trajao 4—5 sek. (N. n.)

22. srpnja u 3 s. 32 m. prije podne u *Zagrebu* lagan potres sa oštrom podzemnom tutnjavom. Potres trajao je 1 sek., a išao je pravcem od SI—JZ.

27. srpnja u 1 s. 20 m. po podne u *Trogiru* osjetio se jedan udarac odozdol. Pravac potresa bijaše od JZ—SI. Gdjekoje posudje je pri trešnji lako poskakivalo. (J. Baranović.)

30. srpnja u 3 s. prije podne u *Novom* valovit potres sa udarcem, koji je bio toli žestok, da je jednom seljaku u Povilama krmpotske obćine srušio pol kuće. (N. n.)

Isti dan u 1 s. 55 m. po podne u *Novom* iznovice potres, koji je trajao njekoliko sekunda. Prilično jak potres sastojao je od vertikalna udarca, a išao je smjerom od Z—I. Zemlja se prilično tresla, no štete ne bijaše nikakve. (N. n.)

---

13. rujna u 5 s. 20 m. po podne u *Sv. Jakovu Krmpote* dosta žestok potres, uz koji se čula podzemna tutnjava. Mnogi se ljudi tako prestrašiše, da su pobjegli iz kuća, a drugi se skriše pod svodove. Potres ostavio je iza sebe i priličnu uspomenu. Crkva i škola znatno popucaše, a i na drugih zgradah vide se tragovi trešnje. Zidovi od naslaganog kamenja, kojim su ogradjene krčevine, većim su dielom porušeni. Pravac potresu bio je od JZ—SI. Potres je trajao 5 sek. (N. n.)

28. rujna u *Čadjavici* vrlo žestok potres. (Nar. nov. po Slav. Presse.)

---

20. listopada u 4 s. 22 m. prije podne u *Vrhgorcu* potres, koji je trajao 1½ sekunde. Potres je počeo laganom tutnjavom, te je sastojao od dva postrana udarca. Pravca nije mogao izvjestitelj označiti, jer ga je tek potres od sna probudio. Štete nije bilo nikakve. (Iv. Ujević.)

22. listopada u 2 s. 7 m. po podne u *Plevlju* potres, koji je 2 sek. trajao. Pravac bio je od Z—I. (Agr. Ztg.)

23. listopada u 10 s. 34 m. prije podne u *Domanoviću* tri žestoka udarca, koja potrajaše 4 sek. (Agr. Ztg.)

Isti dan u 10 s. 40 m. prije podne u *Domanoviću* dva slabija udarca, koja potrajaše 2 sek. Pravac nije ustanovljen. (Agr. Ztg.)

24. listopada u 8 s. 15 m. po podne u *Dubrovniku* potres. (N. l.)

25. listopada u 8 s. prije podne u *Dubrovniku* iznova dosta jak potres. Narodni list spominje uz ove potrese, da se je dan prije potres osjetio i u Neretvi, bit će to dakle potres, koji je za Domanović ubilježen.

---

17. studenoga u 10 s. po podne u *Zagrebu* lagan potres.

Isti dan u 11 s. 41 m. po podne u *Zagrebu* drugi potres.

18. studenoga u ½2 prije podne u *Zagrebu* treći potres. Sva tri potresa išla su u pravcu od SZ—JI. Samo uz posljednji čula se podzemna tutnjava. (N. n.)

26. studenoga u 5 s. 37 m. prije podne u *Zagrebu* dosta slab potres u pravcu od SI—JZ. Prof. Stožir javio pomutnjom Agr. Ztg-u, da je smjer potresa bio od JZ—SI. On je u svom stanu u Ilici čuo ponajprije šum od iztočne strane, tako da je mislio, da idu kola od Jelačićeva trga Ilicom prama zapadu, no domala se osvjedočio, da je to potres, pa je ustanovio potresu vrieme od 5 s. 37 m. po svojoj uri, koja točno ide po zagrebačkom vremenu. — Nar. novine imadu ubilježeno vrieme 5 s. 35 m., te vele, da je potres trajao 2 sek. i išao pravcem od Z—I. Agr. Tagblatt opet označuje pravac potresu od S—J, te veli, da je bio valovit.

O tom potresu imamo ubilježene još sliedeće viesti:

Kašina, u 5 s. 15 m. prije podne potres od JI—SZ; potres trajaše do 3 sekunde, a od njega se prozori dobro zadrmaše. Uz potres nije se tutnjava čula. (J. Benković.)

Bistrica, oko ½6 u jutro probudi nas od sna dosta jak potres. Vrata zaškripaše, a tičuće se posudje zveketalo. Pravac bio je od I—Z ili možda točnije od SI—JZ. Gibanje bijaše valovito. Trešnja trajala je 4—5 sek. (J. Kirin.)

Zabok, u 5 s. 35 m. u jutro osjetiše u ovoj okolici potres. (L. Ivančan.)

Zlatar, u 5 s. 34 m. prije podne po budimpeštanskom vremenu slab potres koji je u valovitom kolebanju potrajao oko 3 sek., a smjer mu je mogao biti od J—S. (N. n,)

Krapina, rano u jutro potres. (Mindsenti.)

Sv. Šimun, u isto vrieme u jutro slab potres. (I. Jagić.)

Dugo selo, u 5 s. 36 m. prije podne dosta jak potres. Jaki udarac potraja 1 i pol do 2 sek., a pratila ga je podzemna tutnjava kroz jedno 4—6 sek. Pravac potresu bio je od Z—I. (Agr. Ztg.)

Vrbovac, u 5 s. 38 m. prije podne prilično žestok potres. (N. n.)

Bukevje, oko 5 i pol prije podne slab potres sa tutnjavom. (N. n.)

Križevac, u 5 s. 50 m. prije podne potres uz talasanje od JZ—SI. Potres je trajao 2 sek. i uz potres se čuo podzemni šum. (Brzojavna postaja.)

Topolovac, kod Belovara, oko 5¾ prije podne jak potres sa podzemnom tutnjavom. (Obzor.)

Ludina, u 5¾ s. prije podne potres sa podzemnom tutnjavom; trajao je 3 sek. Pravac mu je bio sjeveroiztočni. (Obzor.)

Bregi kod Ivanića, oko ¾6 prije podne nješto jači potres, koji je išao pravcem od J—S. (N. n.)

Vojni Križ, oko pol 6 sati prije podne žestok potres, praćen podzemnom tutnjavom. Kako su kuće većim dielom od drva gradjene, nije potres gotovo nikakve štete počinio. (Agr. Tgb.)

Sisak, u isto vrieme kad i u Zagrebu potres, koji je išao smjerom od S—J. (Agr. Ztg.)

Ljubljanica kod Siska, u 5 s. 30 m. prije podne potres, koji je išao pravcem od S—J. (Agr. Ztg.)

Hercegovac, oko 5¼ prije podne čvrst potres sa jednim udarcem. Uz potres se čula podzemna tutnjava, koja je dolazila od Zagreba i išla prama Daruvaru. (N. n.)

Petrinja, u 5 s 35 m. prije podne po zagrebačkom vremenu jedan udarac, ili bolje, drmanje, koje je trajalo 4 sekunde. Pravac potresu čini se izvjestitelju, da je bio od S—J. Šum nije se čuo ni prije ni poslje potresa, samo se uz potres čuo njeki mukli šum. (Dr. I. Zoch.)

Cazin, u 5 s. 49 m. prije podne jak potres, koji je trajao više sekunda. Pravac mu bijaše od Z—I. Uz potres se čula podzemna tutnjava. Dosta brzo iza prve trešnje navalio je drugi, nješto slabiji udarac. (Agr. Tgb.)

---

12. prosinca u 1 s. 52 m. prije podne u *Konjici* potres u smjeru od SI—JZ. Trajanje 5 sek. (Bosn. Post.)

Isti potres javljen je još iz sliedećih mjesta:

Sarajevo, oko 2 s. prije podne odug potres u smjeru od SI—JZ. (Bosn. Post.)

Makarska, jedno četvrt sata prije 2 s. u jutro prilično jak potres. (I. Bulić)

Broj potresa, što je god. 1890. u naših krajevih zabilježen, dosta je malen. Uzrok tomu ne će biti taj, što se je možda iste godine manje potresa dogodilo. Iz izvješća razabiramo, da je najveći dio

potresa pokupljen iz dnevnih listova. Od naših redovitih izviestitelja samo je njekoliko odboru redovito javljalo potresne pojave, dok smo od brzojavnih postaja samo jednu jeditu viest dobili. Uzrok tomu može biti samo onaj, što smo ga na početku spomenuli. U svem imamo god. 1890. ubilježena 42 razna potresa, koji se razdjeljuju na 35 dana, tako da na svaki deseti dan dolazi po jedan ili po više potresa.

Potresi od godine 1890. razdjeljuju se na pojedine mjesece ovako:

U siečnju (6, 27)	2	potr.	dana	3	potresa
U veljači (2, 8, 14, 26)	4	„	„	4	„
U ožujku (30)	1	„	„	1	„
U travnju (12, 13, 28)	3	„	„	3	„
U svibnju (3, 10, 26, 30)	4	„	„	5	„
U lipnju (7, 22)	2	„	„	2	„
U srpnju (7. 11, 12, 18, 19, 22, 27, 30)	8	„	„	11	„
U kolovozu	—	„	„	—	„
U rujnu (13, 28)	2	„	„	2	„
U listopadu (20, 22, 23, 24, 25) . . .	5	„	„	6	„
U studenom (17, 18, 26)	3	„	„	4	„
U prosincu (12)	1	„	„	1	„
Ukupno . . .	35	potr.	dana	42	potresa

Isti potresi razdjeljuju se prema mienam mjeseca ovako:

Za puna ili mlada mjeseca bilo je .	4	potr.	dana	sa	5	potresa
Prvi dan prije ili poslje toga . . .	4	„	„	„	5	„
Drugi dan prije ili poslje toga . .	1	„	„	„	3	„
Za jedne ili druge četvrti	4	„	„	„	5	„
Prvi dan prije ili poslje toga . . .	6	„	„	„	6	„
Drugi dan prije ili poslje toga . .	8	„	„	„	10	„
Sve ostale dane	8	„	„	„	8	„
Ukupno . . .	35	potr.	dana	sa	42	potresa

Pojedina mjesta, iz kojih imamo za g. 1890. ubilježene potresne viesti, bila bi ova:

Begtež (30, III).
Bistrica (26, II); (26, XI) SI—JZ.
Blagaj (30, V).
Brač (7, VI).
Bregi (26, XI) J—S.
Brod (30, III).
Bukevje (26, XI).
Cazin (26, XI) Z—I.

Crni lug (6, I).
Čadjavica (28, IX).
Domanović (30, V) I—Z; (22, VI) JZ—SI; (23, X).
Dubrovnik (24, X); (25, X).
Dugo selo (26, XI) Z—I.
Hercegovac (26, XI).
Hvar (7, VI).
Sv. Jakov Krmpote (18, VII); (19, VII) SZZ—JII; (13, IX).
Kašina (28, IV) SI—JZ; (26, XI) JI—SZ.
Konjica (12, XII) SI—JZ.
Krapina (26, XI).
Križ Vojni (26, XI).
Križevac (26, XI).
Kula (30, III).
Kuna (12, VII) Z—I.
Kutjevo (30, III).
Ljubljanica (26, XI) S—J.
Lokvići (7, VI).
Ludina (26, XI) SI JZ.
Mače (26, II) S—I (?)
Makarska (7, VI); (12, XII).
Sv. Martin (8, II).
Moravče (28, IV).
Mostar (12, IV) J—S; (30, V) I—Z.
Nevesinje (14, II); (26, V) SI—JZ.
Nin (3, V) I—Z.
Novi (18, VII); (19, VII) JI—SZ; (30, VII) Z—I.
Osiek (10, V).
Osik (2, II) S—J.
Paka (30, III) JI—SZ.
Petrinja (26, XI) S—J.
Plevlje (22, X) Z—I.
Rieka dubrovačka (26, V) JZ—SI.
Sarajevo (7. VII) SI—JZ; (12, XII) SI—JZ.
Sesvete (Požega) (30, III) I—Z.
Sibinj (30, III) I—Z.
Sisak (26, XI) S—J.
Spljet (7, VI).
Sv. Šimun (13, V); (26, XI).
Tivat (11, VII) JZ—SI.

Topolovac (26, XI).
Travnik (27, I) SZ—JI.
Trogir (27, VII) JZ—SI.
Vrbovac (26, XI).
Vrhgorac (20, X).
Zabok (26, XI).
Zagreb (22, VII) SI—JZ; (17, XI) SZ—JI; (18, XI) SZ—JI; (26, XI) SI—JZ.
Zlatar (26, II) J—S; (26, XI) J—S.

Pojedini potresi u godini 1890 nisu bili velika obsega, no i na onom malom prostoru pokazuju u svom širenju zanimiv pogled na potresne pojave naše domovine. Sakupljeni materijal što smo ga u naših izvieščih objelodanili, već nam pruža toliko gradje, da možemo sada već bolje ulaziti u trag pojedinim potresnim pukotinam, koje u naših krajevih potrese stvaraju.

U prvom redu moramo ovdje spomenuti *zagrebačku potresnu pukotinu,* koja se je ove godine dosta često micala. Koliko sam dosada mogao razabrati iz potresa, koji su iz zagrebačke gore potekli, rekao bi za sad, da tu ima jedna pukotina, koja na iztočnoj strani goru poprieko prosieca, pa da ide negdje smjerom od Bistrice prema Sesvetom. Prvi potres iz te pukotine u godini 1890. bio je *26. veljače.* Taj dan osjetiše potres po cielom Zagorju, a napose se spominju *Bistrica, Zlatar* i *Mače.* Najjača trešnja kao da je bila oko Zlatara, pa držim, da je izhodište tomu potresu bilo u sjevernom nastavku spomenute zagrebačke potresne pukotine. *13. travnja* i onda *28. travnja* pomaklo se izhodište na istoj potresnoj pukotini nješto prema jugu, jer 13. travnja imamo dosta jak potres ubilježen za *Sv. Šimun,* a 28. travnja za *Kašinu* i *Moravče.* U noći od 17. na 18. studenoga osjetiše u *Zagrebu* tri lagana potresa, pa mislim, da ne ću pogriešiti, ako držim, da su i ovi potekli iz iste pukotine, jer ne dajem velike važnosti označenom smjeru (SZ—JI), kako ga naime javiše. Isto tako javiše novine, da je potres u Zagrebu 26. studenoga imao pravac od Z—I, premda je gotovo posve sigurno ustanovljeno, da mu je pravac bio od SI—JZ. Potres taj od 26. studenoga veoma je zanimiv. On se je osjetio prostorom, koji se izteže poglavito smjerom od *Zaboka* preko *Petrinje* do *Cazina,* a to je smjer zagrebačke potresne pukotine, kad bi ju prema jugu produljili. Potres osjetiše po Zagorju u Bistrici, Zaboku, Zlataru i Krapini, no puno jači, kako se čini, bio je oko južnog nastavka zagrebačke pukotine.

Tu je on zahvatio Dugo Selo, Vrbovac, Bukevje, Križevac, Topolovac, Brege, Sisak, Hercegovac, Petrinju i Cazin. Gotovo istim prostorom širio se je potres, koji se je osjetio 17. veljače 1891. kako ćemo to iz budućeg izvješća razabrati, a takvo širenje susrićemo i u prijašnja vremena, kao što ću to pokazati u sakupljenom materijalu starijih potresa.

Druga potresna pukotina, koja nam je poznata iz prijašnjih godina, bila je ona, koja je stvorila potres 30. ožujka. Toga dana osjetiše jak potres u Sibinju, Paki i Brodu; nješto slabiji kao da je bio u Požežkoj kotlini (Sesvete kraj Požege, Kutjevo, Kula Begtež). 7. i 11. rujna 1887. osjetiše u Brodu četiri potresa, koje moramo na istu pukotinu svesti. 7. listopada 1885. bio je jak potres u Okučanih i Novskoj, a osjetio se je još i u Krapju, Pakracu, Lipiku, Daruvaru, Jasenovcu i Požegi. Izhodište te trešnje tražili smo na zapadnoj strani Psunja, dakle na zapadu od izhodišta, iz kog je potekao ovogodišnji potres. U tom obsegu nalazimo prolom kristaliničnih škriljavaca u Psunju, koji su od sjevera prama jugu potisnuti, te onda eruptivno kamenje Požežke gore, pa ako potegnemo crtu, koja bi išla po prilici od Novske preko Pleternice, dobili bi posavsku potresnu crtu, koja bi bila opravdana geoložkim sastavom okolice, pa gdje bi imali tražiti izhodište naših potresa. Potres od ove godine postao bi na iztočnoj strani te crte; tu bi imali svoj izvor i potresi od god. 1887., dok bi oni od god. 1885. izašli na zapadnoj strani iste prolomne crte. Imali bi tu onda posla sa selitbom potresnoga izhodišta, dakle sa pojavom, koji je danas već u mnogih slučajevih nesumnjivo dokazan.

Veoma zanimivi su i potresi, koji su bili u Novom i Sv. Jakovu Krmpote 18., 19. i 30. srpnja, te 13. rujna. 18. srpnja bio je u Novom tako žestok potres, da su se na zidovih ukazale slabe pukotine; i u Krmpotah bio je dosta jak. Sutra dan opetovao se u oba mjesta opet potres. Ova druga trešnja toga dana bila je u Krmpotah jača, dok je u Novom bila slabija od prvašnje dvie. Očevidno je, da se je tu izhodište potresa u dva dana selilo jednom bliže Novom, a drugi bliže Krmpotam. 30. rujna ponoviše se potresi oko Novoga, a 13. srpnja imamo iznovice žestok potres za Sv. Jakov Krmpote, gdje se je opet izhodište ovomu mjestu primaklo. Novi stoji pri poznatoj potresnoj pukotini, na koju je R. *Hoernes* upozorio u svojih studija o potresu u Klani i na Rieci god. 1870. Uporište za tu potresnu crtu našao je Hoernes u bakarskoj

gorskoj pukotini, koju je *Stache* opisao (Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt XIV. 1864.) U tom kraju vuče se zona češćih potresa od Otočca i Sv. Jurja kod Senja preko Novoga i Bakra prama Rieci i Klani, a odavde ide prema Trstu, te se nastavlja u okolici Gorice i Gradiške. Ta zona bila je izhodištem nebrojenih potresa. Najstarije viesti iz te zone potječu iz godine 1750., kad su na Rieci $2^1/_2$ godine potresi potrajali, a u Vinodolu znatnu štetu počinili. Godine 1776. bio je jak potres na Rieci i u Trstu, a mnogo jači u Bakru, gdje se je solara porušila. Godine 1808. bio je opet silan potres u Ljubljani, Trstu, Rieci i Bakru, pri kom su se u Grobniku pećine rušile i zemlja propadala. 1. siečnja 1827. iznova potres na Rieci i u cieloj okolici. Mnogo jači potres osjetio se na Rieci, u Kraljevici i Bakru god. 1838. (9., 10. i 11. kolovoza) sa izhodištem, koje je bilo bliže Kraljevici i Bakru, gdje su se dimnjaci rušili, a u Bakru da se je i toranj srušio. Potresi ti dosegnuše i do Trsta. 21. prosinca 1845, bio je na Rieci potres, koji je u svom širenju bio nalik na onaj u Klani god. 1870. Potres na Rieci od 9. veljače 1855. dosegnuo je opet do Trsta, a onaj od 7. ožujka 1857. širio se po Istri, Kranjskoj, Štajerskoj i Mljetačkoj. Godine 1869. uznemirio se južni dio ove potresne zone oko Senja i Otočca. Potres u Klani 1870 širio se cielom potresnom zonom i u njoj se svojim izhodištem često selio. U izvieššćih potresnoga odbora imamo cio niz potresa ubilježen u svibnju, lipnju i srpnju 1885.; potresi ti držali su se poglavito Senja, al su kadšto na istoj potresnoj zoni i prema sjeveru zahvatili. Osim ovih potresa, koji bi bili većega obsega, imamo iz iste potresne zone još i veliku množinu omanjih potresa, koji su se samo u pojedinih mjestih osjetili, gdje je dakle potresno izhodište bilo svaki put na drugom mjestu.

Med potresi u Dalmaciji imamo ubilježena u Dubrovniku dva potresa i to 24. i 25. listopada. Poznato je, da Dubrovnik leži na zloglasnoj potresnoj pukotini, koja je južnu Dalmaciju toliko puta upravo užasno opustošila. Nadalje je vrlo vjerojatno, da ta pukotina ide istim smjerom, kojim se povlači i dalmatinska obala. Potresi, koji su tu bili god. 1843., 1844., 1850. i 1851. pokazuju posve jasno, kako se je tu potresno izhodište često selilo izmed Dubrovnika, Slanoga i Stona. Iz te potresne pukotine držim, da su izišli spomenuti potresi u Dubrovniku. Ako ovu crtu, što nam ju ova pukotina označuje, potegnemo od Dubrovnika preko Slanoga gore duž obale, to ćemo proći izpod Vrhgorca, gdje imamo

ubilježen potres četiri dana prije potresa u Dubrovniku (20. listopada), te i njemu imamo izhodište tražiti u istoj pukotini. Dalje od Vrhgorca prolazila bi ova potresna crta pokraj Makarske, gdje je 7. lipnja bio ojači potres. Potres taj osjetio se je u Makarskoj, Lokvičićih, Spljetu te na Hvaru i Braču. Trešnja bila je najjača u samoj Makarskoj, gdje su se na zgradi zdravstvenoga ureda pokazale pukotine, a dosta jaka kao da je bila i u Lokvičićih u Imotskom kotaru, gdje se je sa jedne kućice krov srušio. U Spljetu je trešnja bila slaba, a valjda i na Braču i Hvaru. Potres taj, kako se dade iz ovo malo podataka razabrati, širio se poglavito smjerom obale, dakle smjerom, u kom se nastavlja dubrovačka pukotina. Na sjevernom nastavku iste ove potresne crte, koji ide izmed Obrovca, Zadra i Nina, imamo zabilježen potres u Ninu, koji je bio 3. svibnja.

Med dalmatinskimi potresi zanimiv je još onaj, koji se je osjetio 12. prosinca oko 2 sata prije podne u Makarskoj. Po svoj prilici ne bi bilo pravo, kad bi ovomu potresu tražili izhodište u Dubrovačkoj pukotini, jer se je taj potres osjetio još u Konjici i Sarajevu, dakle na crti, koja upravo poprieko presjeca dalmatinsku obalu. Dali se smjerom te crte ima tražiti i potresna pukotina za taj potres, ne da se po slabih viestih samoga potresa ustanoviti.

Napokon moramo još spomenuti hercegovačke potrese, koji su bili te godine oko Neretve. Najjači potres toga kraja bio je 30. svibnja. Osjetiše ga u Mostaru, Nevesinju, Domanoviću i Blagaju. U Blagaju kažu, da su se kuće rušile, pa da je ostalo ranjenih ljudi, a i u Mostaru bilo je nješto štete. Iz tog potresnog kraja imamo iste godine ubilježeno više potresa sa raznih mjesta. U Nevesinju bio je potres 14. veljače, koji je tako žestok bio, da su se dimnjaci rušili, za tim 26. svibnja. U Mostaru imamo ubilježen potres 12. travnja, a u Domanoviću 22. lipnja i 23. listopada. Ovaj zadnji bio je dosta žestok, te se je osjetio i u Neretvi. Ne ima sumnje, da je ovo poseban potresni kraj, samo bi još za sad bilo težko nagadjati, da li se je ovdje potresna pukotina smjestila smjerom Neretve ili je položena poprieko izmed Nevesinja, Blagaja i Mostara.

DEVETO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1891.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti)

U ZAGREBU

TISKOM DIONIČKE TISKARE

1893.

DEVETO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1891.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti)

U ZAGREBU

TISKOM DIONIČKE TISKARE

1893.

DEVETO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1891.

NAPISAO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti)

U ZAGREBU
TISKOM DIONIČKE TISKARE
1893.

Kao što prijašnjih godina, tako nam se nisu ni ove godine iznevjerili prijatelji našega podhvata, pa nam je za to ugodna dužnost, da se i ovdje što toplije zahvalimo našim povjerenikom, te ravnatelju pošte i brzojava, gosp. Al. pl. Vučetiću i njegovom činovničtvu, nadajuć se, da će nas i u buduće dragovoljno izviešćivat o svakom potresnom pojavu, za koji budu doznali.

Godina 1891.

6. siečnja u 8 s. 2 m. po podne u *Janjićih* kod Zenice žestok potres, koji je potrajao do 3 sekunde, uz potres čula se podzemna grmljavina. Pravac trešnji bio je od SZ—JI. U zgradi postaje pokazaše se pukotine; jedna željeznička stražarnica jako bje oštećena (Bosn. Post.)

---

17. veljače oko 2 s. 45 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres. Potres taj nisam osjetio, no doznavši kasnije, da se je u to vrieme oćutio potres od Bistrice do Petrove gore, propitkivao sam po Zagrebu, no svagdje sam dobio odgovor, da potresa nisu osjetili jedino mi je g. Golub, poštarski činovnik rekao, da je potres jasno oćutio, al da je bio vrlo slab.

O tom potresu imamo ubilježene sliedeće viesti:

Bistrica, 2 s. 50 m. prije podne potres, koji je izviestitelja od sna probudio. Pravac potresu mogao je biti od SI—JZ, a trajao je oko 4 sekunde. Gibanje bilo je valovito. Čaše, koje su se doticale, zazvečaše. Potres je bio tako slab, da ga mnogi nisu osjetili. (J. Kirin.)

Kašina, u 2 s. 40 m. prije podne slabiji potres. (J. Benković.)

Sisak, oko $^1/_2$3 s. u jutro potres, koji je trajao 4—5 sekunda i svršio prilično osjetljivom trešnjom. Smjer potresu bio je od SI prama JZ; uz potres čuo se ojak šum. Potres osjetiše samo pojedinci. (Brzojavni ured, Hodalić.)

Topusko, oko 3 s. u jutro potres velike jakosti. Potres je trajao 2—3 sekunde i išao smjerom od SI—JZ. (Poštar. i brzojavni ured, Vurdelja.)

Karlovac, 2 s. 40 m. prije podne potres. (Agr. Ztg.)

Sjeničak, 2 s. 20 m. prije podne dosta jak potres, koji je trajao njekoliko sekunda. Smjer potresu nije se mogao ustanoviti. (Nar. novine.)

Glina, oko $^1/_4$3 s. prije podne žestok potres, koji je trajao 15 sek. (Obzor.) — Poštarski i brzojavni ured iz Gline javlja, da je u 2 s. 37 m. prije podne bio dosta jak potres. On je počeo jakim udarcem, koji je onda prešao u valovito gibanje od I—Z, te je trajao 4—5 sek.

Jamnica, oko $^1/_2$3 prije podne žestok potres; pred potresom čula se od iztoka dolazeća grmljavina. (Obzor.)

Klasnić, oko $^3/_4$1 (?) s. po polnoći potres. Udarac bijaše prilično jak, al kratak; prozori, zdjelice i čaše po ormarih zazveketaše. Smjer ne mogoše ustanoviti. (Nar. nov.)

Kostajnica, 2 s. 50 m. prije podne čvrst potres. Pravac potresu bijaše od J—SZ (!) (Brz. ured.)

Petrinja, u mjestu i u svoj Banovini žestok potres od SI - JZ; u sobah zveketali prozori, a viseći predmeti se zanihali. (Hrvatska.) — U 2 s. 53 m. ili 2 s. 50 m. ili 2 s. 58 m. prije podne u Petrinji jedan vertikalni udarac. U prvom spratu osjetiše udarac, kao da je došao odozdol vertikalno, a samo jedan motritelj u prizemlju veli, da je udarac išao od SI—JZ. U jednoj drvenoj kući u prvom katu nihao se od potresa toplomjer, a u II. razredu vježbaonice nihala se lampa, koja visi na dugoj žici, još u $^3/_4$5, kad je došao onamo sluga da loži; u drugoj jednoj drvenoj kući zazvečaše u gornjem spratu čaše po ormaru. Udarac je trajao 2—3 sekunde. Prije potresa čuo se je šum, kao da idu kola po asfaltnom taracu te je trajao pred potresom 3—4 sekunde, a uzdržao se još 2—3 sekunde poslije potresa. (Dr. I. Zoch.) — Pošt. i brzojavni ured iz Petrinje javio je, da je potres drmanjem stropova i zvečanjem prozora ljude iz sna probudio.

Rudnik Petrova gora, 2 s. 42 m. prije podne jednu i pol sekunde trajući potres. On je počeo muklom podzemnom tutnjavom idućom od I—Z, a na to je kuća, u kojoj izvjestitelj stanuje i koja je u blizini vranovinskoga mosta, ciela zadrhtala i zaškripala. (Agr. Ztg.)

Gore, oko 3 s. u jutro probudio nas iza sna potres, koji je trajao po prilici 1 sekundu, te bio prilično osjetljiv. Stakla i predmeti po ormarih zveketahu, a uz trešnju čula se mukla isprekidavana tutnjava poput šuma vatre u zatvorenoj peći. Učinilo mi se iza sna, kao da je pravac potresu bio od S—J, a to potvrdjuju i drugi ljudi, koji taj čas bijahu budni. Strah nas je, da se nije podzemni demon stresao opet u zagrebačkoj gori, da nam ne bi bielom Zagrebu opet zaustavio polet. (Nar. nov.).

Ravnateljstvo pošta i brzojava dalo je na moju molbu nalog na velik dio vanjskih ureda, da izvieste o potresu od 17. veljače; pozitivne viesti, što su o potresu stigle, spomenuli smo prije. Potres pako nisu osjetili u spomenutih mjestih: Belovar, Dvor, Gjurgjevac, Gračac, Ivanec, Ivanić, Sv. Ivan Zelina, Klanjac, Koprivnica, Korenica, Krapina, Krapinske Toplice, Križevac, Ludbreg, Petrovo selo Pregrada, Slunj, Varaždin, Varaždinske Toplice, Vinica, Zavalje i Zlatar.

Isti dan u 4 s. 40 m. po podne u *Travniku* potres, koji je trajao 4 sek. i išao od SI—JZ. (Agr. Ztg.)

22. veljače u 1 s. 5 m. po podne u *Nevesinju* podulji potres, koji je bio dosta jak i išao smjerom od JZ—SI. (Obzor.)

26 veljače u *Varcar-Vakufu* potres, koji je potrajao 5 sek. i išao pravcem od SI—JZ. Uz potres čula se podzemna tutnjava. Doba dana nije označena. (Pester Lloyd.)

28. veljače u $^{1}/_{2}$8 po podne u *Novigradu* na Dobri više valovitih udaraca uz silnu podzemnu tutnjavu. Pojav je trajao cielu minutu. (Nar. nov.)

Prilišće, u $^{1}/_{2}$8 po podne prilično jak potres uz jaku muklu podzemnu tutnjavu; pravac trešnji bio je od SZ—JI; trajanje 3 sek. (Obzor.)

Isti dan u $^{1}/_{4}$10 po podne u *Novigradu* drugi kraći potres uz iste pojave kao i prvi, samo da ovaj nije bio tako žestok; narod se poplašio i cielu noć budan sproveo. (Nar. nov.)

Prilišće u $^{1}/_{2}$10 u noći iznova potres al slabiji, no uz jaku podzemnu tutnjavu. (Obzor.)

---

*

6. ožujka u 5 s. 30 m. pr. p. po zagrebačkom vremenu u *Zagrebu* osjetio sam ležeć u postelji ojak okomit udarac, iza kog je onda zemlja jedno 2 sekunde lako treptila. Pravac nisam mogao točno razabrati, no rekao bi, da je potres došao od one strane, odkle je najveći dio zagrebačkih potresa dolazio, naime od SI. — Brzojavni činovnik Fr. Golub javio mi je, da je on u 5 s. 44 m. (budimpeštansko vrieme) oćutio valovito gibanje kroz 2 sekunde i uz to čuo šum; pravac potresu da je bio od JZ—SI; od potresa zaškripaše stropovi i podovi. Izvjestitelj stanuje u dolnjem gradu u Ilici (67), dok sam ja potres osjetio u gornjem gradu u Kapucinskoj ulici (1).

Kašina, u 5 s. 48 m. prije podne slab kratak potres. (Benković.) Iz Bistrice mi javiše, da potresa tamo nisu osjetili.

8. ožujka u ½11 s. prije podne u *Žakanju* kod Karlovca slab valovit potres u smjeru od SI—JZ. Narod bijaše u crkvi, koja je sva razpucana i poduprta; od trešnje odlupio se dobar komad ljepa i pao ženama na glave, koje su pobožno slušale propoviedi. U prvi mah nastade užasna vika i strava, pa su njeki iztrčali iz crkve, bliedi i drhčući, misleći, da se crkva ruši. Iza 10 minuta nastavila se opet misa. (Hrvatska.)

14. ožujka u 7 s. 30 m. po podne u *Kašini* potres sa jakom tutnjavom; ovaj potres bio je jači i dulji od zadnja dva, što su ih u Kašini osjetili. (Benković.) U Zagrebu nisu ovaj potres osjetili.

18. ožujka u 8½ prije podne u *Drnišu* potres, koji je trajao do 8 sekunda; pravac mu je bio od JZ—SI. (N. Vežić.)

27. ožujka u 2 s. po podne u *Dubrovniku* jaka i prilično duga trešnja. (Hrvatska.)

---

6. travnja u 6 s. 15 m. prije podne u *Kašini* slabiji potres, koji je išao smjerom od SI—JZ. (Benković.)

7. travnja oko 3½ prije podne u *Sveticah* ponajprije znatan vertikalan udarac sa tutnjavom, kao da je nedaleko top pukao, a za tim sliedilo je valovito gibanje kroz jedno pol minute. Sudeć po nihanju viseće lampe i glasu prve tutnjave, bio je pravac trešnji od SZ—JI. (Ivan Gluhak, župnik.)

12. travnja u 8 s. 4 m. po podne u *Stubici dolnjoj* potres uz slabu podzemnu tutnjavu u pravcu od J—S. (Nar. nov.)

26. travnja u 4 s. 45 m. prije podne u *Kostajnici* ojak potres, koji je išao smjerom od JZ—SI. (Komlenović, pošt. činovnik.)

---

3. svibnja oko ½3 prije podne na *Rieci* potres od 1 sekunde; pravac trešnji kao da je bio od SZ—JI. Potres je mnoge iza sna probudio. (Prof. Cekuš.)

Isti potres osjetiše još u ovih mjestih:

Fužine, u 2 s. 45 m. prije podne jak potres uz podzemnu tutnjavu. Smjer trešnji bio je od JZ—SI. Mnogi su se iz sna probudili. Poslje potresa čulo se njeko puckanje. (Nar. nov.)

Bakar, u 2 s. 37 m prije podne potres, o kom izvjestitelj prof. Mohorovičić piše: „Prvi udarac sam osjetio u snu i u snu nabrojio 5 sekunda undulacije do drugog udarca. Drugi me je udarac osvjestio; undulacija opet od 5 sekunda. Smjer po mom sudu bio je od SSI—JJZ. Po g. prof. Žuvičiću bio je smjer od S—J. Kapetan P. Hauser, koji je bio budan, kaže, da je bilo raznih smjerova, a da se je činilo, da su udarci vertikalni".

Kraljevica oko 2½ prije podne potres, a pred njim mukla tutnjava. Rektor jezuitskoga samostana piše prof. Mohorovičiću, da je potres bio kratak, lagan i valovit, a čini se da je došao od mora, dakle od JZ.

Crkvenica, 2 s. 36 m. prije podne jak potres, da su se ljudi iz sna probudili. Kako se čini izvjestitelju, potres kao da je dolazio od SI—JZ. (I. Polić, ljekarnik.)

Selci, 2 s. 35 m. prije podne potres sa velikom tutnjavom i žestokim udarcem. (Nar. Nov.)

Novi, u 2½ prije podne žestok potres u dva maha; prvi udarac došao je od JI, a drugi je okomito stresao, da su se ljudi iz sna budili; potres osjetiše u *Ledenicah, Driveniku* i u svem *Vinodolu*. (Iv. Potočnjak, kanonik.)

Senj, oko 2 s. 40 m. prije podne potres. Prof. dr. Langhoffer piše mi o njem ovo: „Potres 3. svibnja oćutili smo mnogi, pače malo tko da ga nije oćutio. Čula se podzemna tutnjava, zaljuljali smo se svi koji put u postelji, meni se čini od SI—JZ. Profesor Žanić veli, da je smjer bio od JJZ—SSI. Potres mogao je trajati kojih 5 sekunda. Ja sam se odmah probudio, čim se je počelo tresti i odmah znao, da je potres, te čekao, dok prestane ljuljanje i onda tek upalio svieću, da vidim koliko je sati. U njekojih stanovih zazvečalo je posudje i čaše, a osobito u gornjih spratovih. Propitkivao sam i za pojave na moru. Te noći bio je na moru strastven ribolovac Josip Gržanić, koji mi reče, da je na moru bila neobična tišina, da joj se je čudio, kad najednom digne se iz mora množina riba i pljusne natrag u more. More ostalo tiho".

Brinj oko 8 s. 28 m. prije podne prilično žestok potres, kako se riedko u tih krajevih čuje. Potres uz podzemnu tutnjavu trajao je gotovo 3 sekunde. Ljudi tvrda sna nisu ga osjetili. Pravac ne mogoše mu opredieliti. (Nar. nov.)

19. svibnja u 11 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* kratak i lagan potres; stvari po sobah samo na časak zaštropotale. Sasvim se je dobro moglo opaziti, da je potres došao od zapada. (Nar. nov)

O istom potresu imamo još sliedeće viesti ubilježene:

Samobor, oko 11 s. u noći lagan potres. (M. Lang.)

Sv. Jana, 11 s. 28 m. po podne dosta žestok potres, koji je potrajao 4 sek. (Obzor.)

Krašić, u 11 s. 25 m. po podne u mjestu i po svoj okolici prilično jak potres, koji je trajao njekoliko sekunda. Uz potres čula se podzemna tutnjava. Štete nije počinio nikakve. (Nar. nov.)

Jaska, ½12 po podne dosta jak potres, koji je sastojao od četiri udarca i trajao četiri sekunde. Smjer potresu bio je od SZ—JI. Potres taj osjetiše u svoj okolici oko Plješivice. (Agr. Tagblatt.) — Izvjestitelj A. Pšeničnik piše iz Jaske, da se je u 11 s. 25 m. po podne prilično žestok potres osjetio, tako da su stvari po sobah zaštropotale, a prozori zazvečali; gibanje išlo je kosim smjerom od I—Z, te je trajalo 3—4 sekunde.

Karlovac, u 11 s. 23 m. po budimpeštanskom vremenu tri uzastopce sliedeća udarca sa valovitim kolebanjem. Udarci i titranje trajalo je zajedno do 4 sek. Gibanje išlo je smjerom od JZ—SI, ako ne od JJZ—SSI. Prije potresa čula se je mukla tutnjava kroz 3 sekunde. Od potresa zatreslo se samo laglje posudje. (Profesor Hržić.)

Svetice, oko ½12 u noći slabiji potres od onoga, koji je bio 7. travnja. Smjer potresu bio je od Z—I. (I. Glubak.)

Iz *Ogulina* mi javiše, da potresa u to doba nisu osjetili.

20. svibnja u 1 s. prije podne u *Sv. Jani* osjetiše iznova potres no ovaj je bio slab i trajao je 1 sekundu. Kao što uz prvi potres, tako se je i uz ovaj čula podzemna tutnjava. (Obzor.)

Jaska, oko ½2 prije podne iznova potres uz podzemnu tutnjavu, koju su i u okolici osjetili. (Agr. Tgblt.) — Gosp. Pšeničnik javlja iz Jaske, da je potres bio oko 3 s. u jutro, da je bio mnogo slabiji, te trajao 1 sekundu.

Samobor oko ½2 u jutro slab potres. (M. Lang.)

Isti dan u 11 s. prije podne u *Sveticah* slabo gibanje. (Ivan Gluhak.)

Isti dan u 3 s. po podne u *Sveticah* neznatno gibanje. (I. G.)

31. svibnja u ½9 po podne u *Samoboru* dosta jak okomit udarac bez ikakve tutnjave. Smjer mu bijaše od SZ—JI. (M. Lang.)

Isti potres osjetiše još u ovih mjestih:

Jaska, 9 s. 41 m. po podne prilično jak potres, koji je potrajao 2 sekunde i išao smjerom od S—J. (A. Pšeničnik.)

Kostanjevac kod Jaske, u 8 s. 18 m. po podne žestok potres, koji je sastojao od dva udarca. Potres je trajao jedno 3 sekunde i išao smjerom od I - Z. Potres osjetiše i po svem okolišu. (Agr. Tagblatt.)

Petrovina kraj Jaske u 9½ po podne žestok potres, koji je išao pravcem od JZ—SI, te je trajao 8 sekunda. Poslje toga tutnjalo je gotovo cielu noć; tutnjava prestala je tek sliedeći dan oko podne. (Nar. Nov.)

Draganić, u ½10 po podne žestok potres, koji je počeo podzemnom tutnjavom i dovršio silnim valovitim ljuljanjem. (A. Obad, župnik.)

Karlovac, u 9 s. 35 m. po podne po budimpeštanskom vremenu, osjetio je izvjestitelj ležeć u prvom spratu u postelji jedan udarac, koji je trajao 2 do 3 sekunde i išao od SZ—JI. Komad cigle izpod krova pao u pravcu prama JJI, svjetiljka se zanihala, a staklenka pala sa police. Šum čuo se iza potresa i trajao oko 2 sekunde. Izvjestitelj je čuo sliedeći dan od seljakinje iz Stativa, da je ondje tako jak potres osjetila, da je od straha stala diecu buditi, bojeći se, da ne će doći veće zlo. (Prof R. Strohal.) — Profesor Hržić izviešćuje: U 9 s. 32 m. po podne po budimpeštanskom vremenu jedan okomit udarac. Trešnja je trajala 2—3 sekunde; u drugom katu zidane kuće škripao je zid, a tanjuri zazvečaše. Sama trešnja bijaše slabija od one 19. svibnja. Prije potresa čula se podzemna tutnjava, kao da kola prolaze. Pravac bio je od SZ—JI.

Rakovac, 9 s. 40 m. po podne u prizemnoj zgradi osjetio je izvjestitelj tri udarca u stankah od pol sekunde; udarci dolažahu sa strane i išli su od J—S; prva dva bijahu nešto jača, a treći slabiji. Lagan šum čuo se poslje potresa jedno 2 sekunde. (Ivan Mladjan.)

Svetice, 9½ po podne znatan potres, koji je došao od zapadne strane i trajao do 2 sekunde. Jedno pol sekunde pred valovitim gibanjem oćutiše okomit udarac i podzemnu tutnjavu. Oko pol noći *istoga dana* bio je iznova potres, no vrlo slab. (I. Gluhak.)

---

3. lipnja u $7^1/_4$ prije podne u *Sveticah* dosta žestok potres u smjeru od Z—I. (I. Gluhak.)

Isti potres imamo ubilježen još iz *Draganića* i *Petrovine*. Premda je oznaka vremena vrlo različita, ne ima ipak sumnje, da je to isti potres. Razlika u označenom vremenu je tolika, da ne možemo vjerovati, da bi ure tako zlo išle. Obično se ljudi ne sjete, da pri potresu na uru gledaju, ili ako gledaju, ne zabilježe si vrieme, pa ga kasnije po sjećanju označe. Viest iz Draganića javljena mi je njekoliko nedjelja poslje potresa, te je po sjećanju napisana.

Draganić, $^1/_4 7$ prije podne ojak potres, al slabiji od onoga od 31. svibnja. Iza toga bilo je ovdje još njekoliko slabijih potresa, al ih nije nitko ubilježio. (A. Obad.)

Petrovina kraj Jaske, u 8 s. prije podne opet žestok potres, koji je trajao jedno 5 sekunda; poslje toga bijaše u zemlji cio dan i cielu noć mirno. (Nar. nov.)

4. lipnja u 6 s. prije podne u *Sveticah* slabiji potres u pravcu od Z—I. (I. G.)

Petrovina, u $6^1/_2$ prije podne jači potres s tutnjavom u pravcu od JZ—SI. (Nar. nov.)

Isti dan u 10 s. prije podne u *Sveticah* slabiji potres. Smjer je uviek isti, naime od Z—I. (I. Gluhak.)

5. lipnja u 4 s. prije podne u *Petrovini* prilično jak potres, koji je potrajao preko 8 sekunda. Od svih potresa u Petrovini bio je najjači onaj od 31. svibnja i 4. lipnja. Pravac je bio uviek od JZ—SI. (Nar. nov.)

9. lipnja u 1 s. 43 m. prije podne u *Mostaru* silan zemljotres, koji je išao pravcem od I—Z. Počeo je dosta silnom tutnjavom u zraku, koja se je preobratila u potres, koji je po kućama na više mjesta ostavio znak svoje moći. On je ljude iz najtvrdjeg sna probudio i u stravi ostavio. Potres je trajao 7-8 sekunda. Izvan ovoga potresa oćutili su i prije tri, četiri neznatne trešnje, a iza ovog velikog bio je jedan mali od trenutka. (Glas Hercegovca.)

Sarajevo, u 2 s. prije podne jak potres, koji je 6 sekunda potrajao i išao smjerom od JI—SZ; potres taj osjetiše i u *Mostaru* i *Konjici*. (Pester Lloyd.)

Makarska, u 1 s. 38 m. prije podne potres, koji se je izvjestitelju pričinio slab, dok su mu drugi rekli, da je bio jak. (I. Bulić.)

12. lipnja u 3 s. 50 m. prije podne u *Mostaru* prilično jak potres, koji je išao pravcem od I—Z, te je trajao 4—5 sek. (Glas Hercegovca.)

23. lipnja u 11 s. 20 m. prije podne u *Mostaru* potres, koji je više sekunda potrajao. (Bosn. Post.)

---

4. srpnja u 5 s. 55 m. prije podne na *Rieci* i na *Sušaku* potres, koji je trajao 1—2 sekunde; smjer mu je bio, kako se čini, od SSI—JJZ. Udarac je bio slab, no čovjek ga je mogao jasno razlikovati od trešnje, potičuće od prolazećih kola. (Prof Cekuš.)

Isti dan u 11 s. 30 m. po podne u mnogih mjestih *Bosne* i *Hercegovine* jak potres s podzemnom tutnjavom; pojav trajao je do 5 sekunda i išao u smjeru (!) od JZ—SI. (Nar. nov.) — Bosnische Post javlja, da se je taj potres osjetio u *Janjičih, Travniku, Banjaluci, Bugojnom* i *Zenici*.

---

18. kolovoza u 4 s. 45 m. prije podne u *Makarskoj* čula se lagana i kratka podzemna tutnjava, za kojom je nadošao potres pravcem od S—J. Potres je trajao vrlo kratko i nije bio jak. (I. Bulić.)

24. kolovoza u 9 s. 27 m. prije podne u *Mostaru* tih zemljotres od Z—I, koji je trajao 3—4 sekunde. (Narodni list.)

27. kolovoza u 9 s. 25 m. prije podne u *Mostaru* lagan zemljotres u pravcu od J—S; trajao je 3—4 sekunde i za sobom ostavio tihu podzemnu tutnjavu. (Narodni list.) Moram spomenuti, što je vrlo sumnjivo, da je „Narodni list" donio najprije viest o potresu od 27. kolovoza, a u sliedećem broju viest o potresu od 24. kolovoza.

---

15. rujna u 11 s. po podne u *Foči* žestok potres, koji je potrajao 5 sekunda. Pravac bio je od J—S. (Nar. list.)

16. rujna u 5 s. prije podne u *Foči* žestok potres, koji je potrajao jedva 3 sekunde. (N. l.)

24. rujna u $9^1/_2$ prije podne u *Mostaru* slab potres, koji je trajao 3 sekunde i išao pravcem od SZ—JI. (J. Tominac.)

Isti dan u 10 s. prije podne u *Mostaru* potres od 1 sekunde; pravac mu se nije mogao opredieliti. (J. T.)

Isti dan u 10 s. 10 m. prije podne u *Mostaru* potres od 2 sekunde; pravac je bio od J—S. (J. T.)

30. rujna u 3 s. 35 m. prije podne u *Vrbniku* na otoku Krku kratak i lagan potres. (Alb. Brozović, učitelj.)

Dragalj (21. XII.) SI—JZ.
Draganić (31. V.); (3. VI.).
Drniš (18. III.) JZ—SI.
Dubrovnik (27. III.).
Foča (15. IX.) J—S; (16. IX.).
Fužine (3. V.) JZ—SI.
Glina (17. II.).
Gore (17. II.) S—J.
Ivanec (21. XI.) S—J.
Jajce (11. XII.).
Sv. Jana (19. V.); (20. V.)
Janjići (6. I.) SZ—JI; (4. VII.).
Jamnica (17. II.)
Jaska (19. V.) SZ—JI, I—Z; (20. V.); (31. V.) S—J.
Karlovac (17. II.); (19. V.) JZ—SI; (31. V.) SZ—JI.
Kašina (17. II.); (6. III.); (6. IV.) SI—JZ.
Klanjac (13. XI.) I—Z.
Klasnić (17. II.)
Konjica (9. VI.)
Kostajnica (17. II.) JZ—SI; (27. IV.) JZ—SI.
Kostanjevac (31. V.) I—Z.
Kraljevica (3. V.) JZ—SI.
Krašić (19. V.)
Makarska (9. VI.); (18. VIII.) S—J.
Mostar (9. VI.) I—Z; (12. VI.) I—Z; (23. VI.); (24. VIII.) Z—I; (27. VIII.) J—S; (24. IX.) SZ—JI, J—S; (12. XI) JZ—SI; (13. XI.) JZ—SI.
Nevesinje (22. II.) JZ—SI; (12. XI.) I—Z.
Novi (3. V.) JI—SZ.
Novigrad (28, II.).
Petrinja (27. II.) SI—JZ.
Petrova gora (17. II.) I—Z.
Petrovina (31. V.) JZ—SI; (3. VI.); (4. VI.) JZ—SI; (5. VI.) JZ—SI.
Prilišće (28. II.) SZ—JI.
Rakovac (31. V.) I—Z.
Rieka (3. V.) SZ—JI; (4. VII.) SSI—JJZ.
Samobor (19. V.); (20. V.); (31. V.) SZ—JI.
Sarajevo (9. VI.) JI—SZ.
Selci (3. V.).

Senj (3. V.) JJZ—SSI.
Sisak (17. II.).
Sjeničak (17. II.)
Stubica dolnja (12. IV.) J—S.
Svetice (7. IV.) SZ—JI; (19. V.) Z—I; (20. V.); (31. V.); (3. VI.) Z—I; (4. VI) Z—I.
Topusko (17. II.) SI—JZ.
Travnik (17. II.) SI—JZ; (4. VII.).
Trebinje (12. XI.).
Varcar Vakuf (26. II.) SI—JZ.
Vrbnik (30. IX.); (1. X.) Z—I.
Zagreb (17. II.); (6. III.) SI—JZ; (19. V.) Z—I.
Zvornik (23. X).
Žakanj (8. III.) SI—JZ.

Med potresi od godine 1891 moramo da spomenemo najprije one, koji potekoše iz *zagrebačke potresne pukotine*. Prvi potres te godine, koji se je u Zagrebu osjetio, bio je 17. veljače. Po svom širenju nalikovao je on u velike na potres od 26. studenoga 1890, te smo već prošle godine iztaknuli, da nam se čini, da zagrebačka pukotina prosieca iztočni kraj zagrebačke gore u pravcu od sjevera prama jugu, po prilici od Bistrice prama Sesvetam. Prošlogodišnji potres pokazao je, da se zagrebačka potresna pukotina na južnom kraju širi preko Petrinje u Bosnu, jer se je on osjetio prostorom, koj se izteže od Zaboka preko Petrinje do Cazina. U tom obsegu bila je trešnja na južnom kraju mnogo jača. Posve sličan potres bio je onaj od 17. veljače. U Bistrici, Kašini i Zagrebu bio je on posve slab, a i Sisku mu nije bila snaga osobita, no dalje prama jugu i to poglavito u Topuskom, Sjeničaku, Glini, Jamnici, Klasniću, Petrinji i u Petrovoj gori bio je onda dosta jak. I sva ta mjesta, gdje su potres osjetili, redaju se malo ne ravnim pravcem od sjevera prama jugu, te nas upućuju na istu potresnu pukotinu, koja je stvorila i potres od 26. studenoga prošle godine, pa je jednom i drugom bilo izhodište na južnoj strani zagrebačke pukotine.

Iz zagrebačke potresne pukotine potekoše još druga četiri i to slabija potresa. Potres od 6. ožujka osjetiše samo u Zagrebu i Kašini, a 14. ožujka i 6. travnja samo u Kašini, a potres od 12. travnja samo u Stubici. Sva ta četiri potresa imadoše dakle svoje izhodište u sjevernom dielu zagrebačke potresne pukotine.

Ako od samoborske gore potegnemo crtu preko Svetica i Severina, prosjeći ćemo kraj, u kom su potresi vrlo česti a kadšto i

vrlo žestoki. Jači potresi iz toga kraja šire se obično prostorom, koji je iztegnut u obliku duge elipse, kojoj duga os ide od Severina prama Samoboru i u toj osi leži posebna potresna pukotina, koju ćemo nazvati *samoborskom potresnom pukotinom*. Na jugozapadnom dielu te pukotine od Broda prama Severinu nalazimo veliko poremećenje u slojevih triasa, a uz Kupu izlaze na vidik naslage kameno-ugljene formacije, koja je na površje izbila opet na sjevero-iztočnom kraju u samoborskoj gori. Srednji dio pukotine od Samobora do Karlovca poznat je kao strmi rub kraške visočine prama nizini Save. No ne samo geoložki sastav nego i potresi toga kraja dokazuju nam obstanak potresne pukotine, kojoj ide pravac po prilici od Samobora prama Severinu. Upravo ove godine bilo je u toj pukotini izhodište od cielog niza potresa, pa to izhodište mienjalo je svaki čas svoje mjesto u samoj pukotini. Potresna pukotina započela je svoje djelovanje na svom južnom kraju. 28. veljače bio je potres u Novigradu i Prilišću, te se je taj dan dva puta opetovao. 8. ožujka pomaklo se izhodište potresa prama sjeveru, jer taj dan imamo ubilježen potres za Žakanj kod Karlovca. 7. travnja bio je potres u Sveticah. 19. svibnja bio je nješto jači potres, koji je zahvatio poveći dio samoborske potresne pukotine. Osjetiše ga u Zagrebu, Sv. Jani, Krašiću, Jaski, Karlovcu i Sveticah. Izhodište tomu potresu bilo je u sjevernom dielu potresne pukotine, jer je potres bio najjači u Sv. Jani, Krašiću i Jaski. Na istom mjestu imao je i potres od sliedećeg dana (20 svibnja) svoje izhodište, no kako je slabiji bio, osjetiše ga samo u Sv. Jani, Jaski i Samoboru. Još isti dan skočilo je izhodište potresa u Svetice, gdje su njekoliko sati kasnije osjetili u dva puta slabo gibanje. 31. svibnja ponovio se iznova potres, koji je u svom razprostranjenju nalikovao na onaj od 20. svibnja. Osjetiše ga u Samoboru, Jaski, Kostanjevcu, Petrovini, Draganiću, Karlovcu i Sveticah, a izhodište mu je opet bilo u sjevernijem dielu samoborske potresne pukotine. 3. lipnja osjetiše iznova potres u Sveticah, Draganiću i Petrovini, a isto tako i 4. lipnja. 4. lipnja osjetiše u Sveticah još jedan potres, a sliedeći dan imamo za Petrovinu ubilježen iznova ojači potres. Iza toga smirila se samoborska potresna pukotina, te je mirovala sve do 17. prosinca. Taj dan osjetiše jak udarac u Samoboru.

Prošle godine iztaknusmo napose poznatu *bakarsku potresnu pukotinu,* iz koje je potekla već velika množina ojačih potresa. Ove godine oživila je ona samo dva puta. Prvi potres iz te pukotine

bio je nješto većega obsega; 3. svibnja osjetiše naime potres na Rieci, u Fužinah, Bakru, Kraljevici, Crkvenici, Selcih, Novom, Senju i Brinju, dakle u mjestih, koja leže na poznatoj gorskoj pukotini, koja se po geoložkoj svojoj gradnji kao očita pukotina prikazuje. Drugi potres iz iste pukotine, koji je bio 4. srpnja, osjetiše samo na Rieci.

Dubrovačka potresna pukotina stvorila je ove godine samo tri slabija potresa 27. ožujka osjetiše potres u Dubrovniku, 9. listopada u Budvi, te napokon 21. prosinca u Dragalju u Boci Kotorskoj.

Geoložka iztraživanja, što su ih u Bosni i Hercegovini izveli Mojsisovics, Titze i Bittner u družtvu sa profesorom Pilarom, pokazaše, da se malo ne sredinom Bosne proteže vrlo izražena pukotina, uzduž koje su se starije naslage uzdigle iznad mladjih. Tu pukotinu možemo sliediti od Ključa preko Bugojna do Gornjeg Vakufa, a onda od Prozora preko Konjice i Glavatičeva do Stranjina Vanredno izraženi značaj ovoga proloma pobudjuje u nama slutnju, da u njem imamo tražiti potresnu pukotinu, koja još danas djeluje. Na drugom mjestu pokazat ću, da u ovom prolomu postoji u istinu vrlo aktivna potresna pukotina, a i ovogodišnje izviešće donosi njekoliko potresa, koji iz te pukotine potekoše. Iz te pukotine potekao je potres, koji je bio 26. veljače u Varcar Vakufu, te 11. prosinca u Jajcu, za tim potres od 4. srpnja u Janjićih, Zenici, Bugojnom i Travniku, a po svoj prilici i onaj od 6. siečnja u Janjićih. Prolom ovaj prozvaše skopljanskim prolomom, pa ćemo i mi ovu pukotinu *skopljanskom potresnom pukotinom* zvati.

Neretvanska potresna pukotina, koju se nastavlja u popriečnoj pukotini, što ide od Nevesinja prama Sarajevu, stvorila je potres 22. veljače, koji osjetiše u Nevesinju. U prijašnjem jednom izviešću sam spomenuo, da mi se čini, da postoji još jedna druga popriečna pukotina — *jablanička pukotina* — koja ide od Makarske preko Konjice prama Sarajevu, jer se na toj crti pojavljuju dosta česti potresi. I ove godinn bio je 9. lipnja potres, koji je ubilježen za Makarsku, Konjicu, Mostar i Sarajevo. U Mostaru bili su osim toga potresi 12. i 23. lipnja, 24 kolovoza, 27. rujna, te 12 i 13. studenoga, al je težko reći, gdje im je bilo izhodište. Potres od 18. kolovoza u Makarskoj možda je imao svoje izhodiste u jablaničkoj potresnoj pukotini.

DESETO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1892.

SASTAVIO

D^R. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1894.

DESETO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1892.

SASTAVIO

D[R.] M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1894.

DESETO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1892.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1894.

1892.

4. siečnja u $^1/_2$4 prije podne u *Dolnjoj Stubici* osjetiše potres, koji je išao od I—Z. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (Narodne novine.)

18. siečnja u 4 sata prije podne oćutiše u *Kašini* potres, koji je sastojao od slaba udarca; uz potres čula se slaba podzemna tutnjava; smjer potresu bijaše od SI—JZ. (J. Benković.)

29. siečnja u 4 s. 20 m. prije podne u *Sarajevu* dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu. Potres je trajao 3 sekunde. Pravac mu je bio od S—J. (I. Tominac.)

---

2. veljače u 2 s. 15 m. prije podne u *Gospiću* potres, koji je počeo udarcem i onda prešao u valovito gibanje, koje je potrajalo do 2 sekunde. Smjer gibanja bio je od SZ—JI. (Dr. A. Gavazzi.)

Karlobag u 2 s. prije podne osjetiše u razdoblju od 5 časaka tri potresa. Drugi potres bio je najžešći, jer su se od njega zadrmali predmeti po sobah i zazvečali prozori na kućah. Više ljudi je odmah znalo, da je to bio potres, premda su mnogi držali, da je bacila jaka bura, koja da je potresla kućama. Kako se je razabrati dalo, došao je potres sa sjevero-iztočne strane. Tutnjava i podzemna grmljavina mogla se je posve jasno razabrati. Taj se je isti potres osjetio u isto vrieme u *Lukovu, Šugarju* i tamo se je čula podzemna grmljavina, a i predmeti po sobah su se dobro zatresli. (Hrvatska.)

Isti potres osjetiše i u *Novom* i to oko 2 s. prije podne; potres je bio posve kratka trajanja, a čula se uz trešnju i slaba tutnjava;

pravac mu ne mogoše opredieliti. (I. Potočnjak.) Iz *Senja* i *Rieke* mi javiše, da potresa nije nitko osjetio i to valjda radi toga, što je bio vrlo slab i uz to po noći.

17. veljače u $^1/_2$9 poslije podne u *Ozlju* osjetiše lagan potres. (Nar. novine.)

25. veljače u 1 s. 15 m. prije podne u *Rokitnom* u Bosni potres, koji je potrajao 3 sekunde i išao smjerom od S—J. (Met. postaja u Sarajevu.)

---

17. ožujka oko 1 sat prije podne u *Hanu Podgajevi* u tuzlanskom okružju i po okolici dosta jak potres, koji se je u kratkom vremenu više puta opetovao. Ciela trešnja trajala je 10 do 12 sekunda i u tom vremenu razabraše tri potresa, dosta brzo jedan za drugim. Prvi potres bio je tako jak, da se je pokućtvo u pisari oružničke postaje znatno streslo. Jedan vojnik, koji je u to doba imao nadzor i taj čas u pisari pisao, osjetio je lako drhtanje u ruci i peru. Druga dva udarca bijahu slabija. Potres osjetiše i u okolici i to u mjestu *Matijevići*, koji su sat udaljeni od Hana Podgajevi, a isto tako u mjestu *Gjurgjeniku*, udaljenu tri sati od Podgajeva. (Bosnische Post.)

20. ožujka osjetiše u *Drnišu* ojak potres. (Narodni list.)

26. ožujka u 12 s. 15 m. prije podne u *Mostaru* bio je prilično jak potres u pravcu od Z—I; trajao je 2—3 sekunde. (Glas Hercegovca.)

29. ožujka u $^1/_2$10 poslije podne u *Josipdolu* kod Ogulina potres. (Nar. nov.)

---

1. travnja u $^1/_2$12 poslije podne u *Josipdolu* opet potres. (Nar. novine.)

20. travnja u 9$^1/_2$ po podne u *Samoboru* vrlo lagan potres uz slabu, muklu tutnjavu. Trajao je koje 2 sekunde, a smjer mu je bio od SZ—JI. (M. Lang.)

22. travnja u *Sibinju* kod Broda potres sa dva žestoka udarca; potres je trajao 2 sekunde. (Nar. nov.)

26. travnja u 2 s. prije podne u *Varaždinskih Toplicah* slab potres uz podzemnu tutnjavu; štete nikakve. (Obzor.)

Isti dan u 2 s. 45 m. prije podne u *Kotoru* valovito gibanje, koje je išlo od Z—I i trajalo 15 sekunda. (Agramer Zeitung.)

Isti potres osjetiše još i u ovih mjestih:

Dubrovnik u 2³/₄ prije podne lagan odulji potres. (Crvena Hrvatska.)

Trebinje u 2 s. 35 m. prije podne dosta jak potres, koji je potrajao 2 sekunde. (Agr. Zeitung.)

Isti dan u 3 s. 23 m. prije podne u *Kotoru* oćutiše udarac praćen muklom tutnjavom i to okomitim smjerom odozdol gore; trajao je 4 sekunde. (Agr. Zeit.)

27 travnja oko ³/₄5 (prije ili po podne?) u *Ivanić gradu* žestok potres uz prasak, koji je trajao 1 sekundu. (Obzor.)

---

12. svibnja u 1 s. 25 m. prije podne u *Zenici* jak potres, koji je potrajao jedno 2 sekunde i išao smjerom od SI—JZ. (Pester Lloyd.)

Travnik u 1 s. 30 m. prije podne valovit potres sa tutnjavom; pravac mu je bio od SI—JZ, a trajao je 3—4 sekunde. (Met. postaja u Sarajevu.)

15. svibnja u 0 s. 15 m. po podne u *Senju* potres uz podzemnu tutnjavu. Tanjiri su se tresli, ali se nije ništa srušilo. Koliko se je dalo razabrati, smjer potresa je bio od S—J. Trajanje 3 sekunde. (P. Rukavina.)

U isto vrieme čula se na *Vrbniku* (otok Krk) podzemna tutnjava, koja je trajala 1 sekundu. Zemlja se nije tresla. (Alb. Brozović, nadučitelj.)

---

2. *lipnja* oko 8 s. po podne u *Kašini* podzemna tutnjava bez potresa. (J. Benković.)

Isti dan u 11 s. 30 m. po podne u *Kašini* tutnjava i uz tutnjavu osjetljiv potres, koji je vrlo kratko trajao. Pravac mu se nije mogao opredieliti. (J. Benković.)

7. *lipnja* 0 s. 38 m. prije podne u *Trogiru* jako valovito gibanje od JI—SZ; trešnja trajala je 4 sekunde; podmukli šum, koji je nalikovao na daleku riku topova, bio je prije trešnje slabiji, a poslje puno jači. Po sobah se zanjihalo pokućtvo; ptice u krletkah se uznemiriše, osobito po mjestih bliže moru. U isti mah osjetiše potres u Kaštelim, zatim u selih Seget, Marina i Rogoznica. U Kaštelim došla je trešnja od JI, dok je u Segetu, Marini i Rogoznici došla od SZ. (Jerko Baranović.)

Isti potres osjetiše i u *Zadru*, gdje da je bio dosta jak, a zbio se oko 1 s. prije podne. (Hrvatska.)

---

7. *kolovoza* u 6 s. prije podne u *Novom* u Bosni osjetiše dva naglo jedan za drugim sliedeća udarca, od kojih je drugi bio jači. (Agr. Zeit.)

---

6. *rujna* u 9 s. 30 m. po podne u *Novom* u Bosni potres. (Met. post. u Sarajevu.)

7. *rujna* u 2 s. 30 m. prije podne u *Novom* u Bosni potres. (Met. post.)

10. *rujna* u 4 s. 12 m. po podne u *Perastu* oćutiše valovit potres, koji je trajao 5 sekunda i išao smjerom od SI—JZ. Prije trešnje čula se podzemna tutnjava. (Prof. S. Vulović.)

---

3. *listopada* u 2 s. 10 m. prije podne po srednjo-evropskom vremenu u *Petrinji* oćutiše jedan odulji, a pet minuta kasnije jedan slabiji udarac. Prvi udarac došao je odozdo, kao da se diže i pada tlo; on je trajao 3 sekunde i kao da je sastojao od dva zamahaja. Na pojedinih zgradah su se zatresli prozori. (Dr. I. Zoch.)

11. *listopada* u 11 s. 40 m. po podne u *Sarajevu* žestoka trešnja, koja je išla od Z—I; u viših dielovih grada bio je potres znatno jači nego u dolini. (Bosnische Post.)

Visoko, u isto vrieme, kada i u Sarajevu potres. (Bos. Post.)

Kralep (Vareš) oko 12 s. u noći potres, koji je išao od SZ—JI. (Met. post. S.)

15. *listopada* u 9 s. 15 m. prije podne u *Samoboru* slab potres uz muklu podzemnu tutnjavu. (M. Lang.)

16. *listopada* u 5 s. 10 m. prije podne u *Samoboru* još slabiji potres. (M. Lang.)

---

6. *studenoga* u 7 s. 30 m. prije podne u *Nevesinju* potres, koji je išao pravcem od JI—SZ i trajao 2 sekunde. Potres pratila je duga tutnjava. (Met. post. Sarajevo.)

Od 21. na 22. *studenoga* u noći osjetiše u *Sarajevu* tri potresa. O njima piše Bos. Post ovo: Prvi potres bio je njekoliko minuta pred polnoć, trajao je oko $1^1/_2$ sekunde i bio je umjerene jakosti. Drugi potres bio je u 12 s. 40 m. prije podne i bio je znatno jači. Treći potres osjetiše poslje 1 s. prije podne; on je bio najslabiji. Sva tri potresa bijahu valovita, te su išla smjerom od JZ—SI, a pratila ih je, osobito drugi, jaka podzemna tutnjava. — *I. Tominac* izvještuje o istom potresu sliedeće: U noći 21. na 22. u 12 s. 1 m. oćutio se ovdje osjetljiv valovit potres od JZ—SI. U 12 s. 40 m. iza toga

potres u okrug, te je trajao više od 8 sekunda; bio je dosta jak, tako, da su se na mjestih otvarala vrata i ormari, a lakši predmeti sa stola odskakivali; ljudstvo se je vrlo uznemirilo, a bilo je i omanje štete. Prvi potres trajao je najviše 2 sekunde. — *Met. postaja u Sarajevu* ubilježila je ovo: u 12 s. potres; u 12 s. 44 m. jutrom vrlo jak potres od 8 sekunda; u 2 s. 30 m. prije podne treći potres od 3—4 sekunde; izmed ova tri potresa bilo je više slabijih. Isti potres osjetiše još u sliedećih mjestih:

Pršići, 21. studenoga u 11 s. 50 m. po podne potres; 22. studenoga u 12 s. 30 m. prije podne drugi potres od 7 sekunda; u 12 s. 40 m. prije podne slab potres od 2—3 sekunde. Sve tri trešnje išle su pravcem od Z—I. (M. p. S.)

Prozor, 12 s. 40 m. prije podne potres od 2—3 sekunde. (M. p. S.)

Foča, 12 „ 40 „ „ „ „ „ 2—3 „ „ „ „

Fojnica, 12 „ 40 „ „ „ „ „ 2—3 „ „ „ „ druga viest navodi za Fojnicu 12 s. 42 m. prije podne i pravac SI—JZ. (M. p. S.)

Rogatica, 12 s. 30 m. prije podne potres od I—Z. (M. p. S.)

Višegrad, 12 s. 30 m. prije podne potres od 3—4 sekunde u pravcu od SI—JZ. (M. p. S.)

Kiseljak, 12 s. 40 m. prije podne potres od 2—3 sekunde. (M. p. S.)

Zenica, 12 s. 40 m. prije podne potres od 2—3 sekunde. (M. p. S.) Narodne novine javljaju iz Zenice, da je potres u 12 s. 40 m. trajao 5 sekunda i išao smjerom od SZ—JI.

Travnik, 12 s. 40 m. prije podne potres od 3—4 sekunde. (M. p. S.)

Jajce, 12 s. 30 m. prije podne potres od 4—5 sekunda u pravcu od I—Z. (M. p. S.)

Vareš, 12 s. 40 m. prije podne potres od 2—3 sekunde. (M. p. S.)

Žepče, 12 s. 38 m. prije podne potres od 3 sekunde u pravcu od Z—I. (M. p. S.)

Tuzla dolnja, 12 s. 30 m. prije podne valovit potres, koji je trajao 3 sekunde i išao pravcem od I—Z. Met. post. ima ubilježeno vrieme sa 12 s. 40 m.

Bosanski Šamac, 12 s. 40 m. prije podne potres od 2—3 sekunde. (M. p. S.)

Gradačac, 12 s. 40 m. prije podne potres od 2—3 sekunde. (M. p. S.)

Met. postaja u Sarajevu ima za mjesta Travnik, Kiseljak, Prozor, Zenica, Gradačac, Foča, Bosanski Šamac, Fojnica, Tuzla i Vareš zajednički označen pravac od JZ—SI.

Pakrac, 12 s. 45 m. prije podne po srednjoevropskom vremenu lako titranje zemlje, koje je potrajalo 3—5 sekunda; pod i postelja zaškripiše, a zidovi lako zastenjaše, pravac kao da je bio od S—J. (Lj. Stein.)

28. studenoga u 2 s. 30 m. po podne u *Gospiću* potres u jakosti 2. stupnja; pravac od SZ—JI. (A. Pichler, prof.)

Godina 1892. nije obilovala potresi, jer je te godine, od kako naša izvješća izlaze, ubilježen najmanji broj potresa. U svem dojavljeno je te godine 35 potresa. Ti potresi razdjeljuju se na pojedine mjesece ovako:

U siečnju (4., 18., 29.)	3	potresna	dana	sa	3	potresa.
U veljači (2., 17., 25.)	3	"	"	"	3	"
U ožujku (17., 20., 26., 29.) . .	4	"	"	"	4	"
U travnju (1., 20., 22., 26., 27.) .	5	"	"	"	7	"
U svibnju (12., 15.)	2	"	"	"	2	"
U lipnju (2., 7.)	2	"	"	"	3	"
U srpnju	0	"	"	"	0	"
U kolovozu (7.)	1	"	"	"	1	"
U rujnu (6., 7., 10.)	3	"	"	"	3	"
U listopadu (3, 11., 15., 16.) .	4	"	"	"	4	"
U studenom (6., 22., 28.) . . .	3	"	"	"	5	"
U prosincu	0	"	"	"	0	"
Ukupno . .	30	potresnih	dana	sa	35	potresa.

Pojedina mjesta, iz kojih imamo ubilježene viesti o potresih god. 1892. bila bi ova:

Drniš (20. III).
Dubrovnik (26. IV).
Foča (22. XI).
Fojnica (22. XI).
Gjurgjevik (17. III).
Gospić (2. II) SZ—JI; (28. XI) SZ—JI.
Gradačac (22. XI).
Han Podgajevi (17. III).
Ivanić (27. IV).
Jajce (22. XI) I—Z.

Josipdol (29. III); (1. IV).
Kašina (18. I) SI—JZ; (2. VI).
Karlobag (2. II) SI—JZ.
Kaštela (7. VI) JI—SZ.
Kiseljak (22. XI).
Kotor (26. IV) Z—I.
Kralep (11. X) SZ—JI.
Lukovo (2. II).
Marina (7. VI) SZ—JI.
Mostar (26. III) Z—I.
Matijević (17. III).
Nevesinje (6. XI) JI—SZ.
Novi bos. (7. VIII); (6. IX); (7. IX).
Novi prim. (2. II).
Ozalj (17. II).
Pakrac (22. XI) S—J (obratno).
Perast (10. IX) SI—JZ.
Petrinja (3. X).
Prozor (22. XI).
Pržići (21. XI) Z—I; (22. XI) Z—I.
Rogatica (22. XI) I—Z.
Rogoznica (7. VI) SZ—JI.
Rokitno (25. II) S—J.
Samobor (20. IV) SZ—JI; (15. X); (16. X).
Sarajevo (29. I) S—J; (11. X) Z—I; (22. XI) JZ—SI.
Seget (7. VI) SZ—JI.
Senj (15. V) S—J.
Sibinj (22. IV).
Stubica (4. I) I—Z.
Šamac bos. (22. XI).
Šugarje (2. II).
Travnik (12. V) SI—JZ; (22. XI) SZ—JI.
Trebinje (26. IV).
Trogir (7. VI) JI—SZ.
Tuzla Dolnja (22. XI) I—Z.
Varaždinske Toplice (26. IV).
Vareš (22. XI).
Visoko (11. X).
Višegrad (22. XI) SI—JZ.
Vrbnik (15. V).

Zadar (7. VI).
Zenica (12. V) SI—JZ; (22. XI) SZ—JI.
Žepče (22. XI).

Potresi, što su ubilježeni za godinu 1892. bili su malena obsega, izuzev samo jedan bosanski potres. Od poznatih potresnih pukotina moram spomenuti ponajprije *zagrebačku potresnu pukotinu*, koja je ove godine bila vanredno mirna. U samom Zagrebu ne osjetiše te godine nijednoga potresa, pa ipak nije zagrebačka pukotina absolutno mirovala, što nam dokazuju potresi, koje osjetiše 18. siečnja i 2. lipnja u *Kašini*. Vrlo je vjerojatno, da je i potres od 4. siečnja, što ga osjetiše u Stubici, potekao iz zagrebačke pukotine.

Bakarska potresna pukotina, o kojoj smo u zadnjih izviešćih obširnije govorili, te spomenuli, da počinje sjevero-zapadno od Rieke, te ide preko Bakra, Novoga, Senja do Gospića, bila je i ove godine u djelatnosti. U toj potresnoj pukotini imao je bez sumnje i potres od 2. veljače svoj izvor. Izhodište tomu potresu moralo je biti u južnom dielu bakarske pukotine, jer mu je najveća sila bila u Karlobagu. Na jugozapad zahvatio je on do Gospića, a na sjeveroiztok do Novoga. Drugi potres iz iste potresne pukotine bio je 15. svibnja. Osjetiše ga u Senju u pravcu od S—J, pa kako ga opaziše još i u Vrbniku na otoku Krku, vrlo je vjerojatno, da se je on razširio i po ostalom Primorju, premda ga nije nitko ubilježio ni dojavio. Napokon moramo spomenuti još i potres od 28. studenoga, koji osjetiše u Gospiću, pa komu je izhodište bilo takodjer u bakarskoj potresnoj pukotini i to opet u južnom kraju te pukotine. Pravac tomu potresu ubilježen je isti, kao i onomu, koji je bio 2. veljače. Kako je potres bio veoma slab, nije u hrvatsko Primorje dosegnuo.

Treća potresna pukotina, koju moramo ove godine spomenuti, jest *dubrovačka* pukotina. Mi smo tu pukotinu iztaknuli već u prošlogodišnjem izviešću, te spomenuli, da se ona širi od Kotora duž dalmatinske obale prama Obrovcu, a iz potresne kronike znamo, da je to najzloglasnija pukotina u Hrvatskoj. Ove godine bila je ta pukotina u tri maha u djelatnosti. Prvi put i to 26. travnja potresao se južni dio dubrovačke potresne pukotine. Taj dan osjetiše u *Kotoru* u dva puta trešnju; prva trešnja osjetila se još u *Dubrovniku* i *Trebinju,* a druga samo u Kotoru. Prva trešnja bila je u *Kotoru* valovita i išla smjerom od Z—I, dok je druga bila okomita, te bi prema tomu mogli zaključiti, da se je tu potresno izhodište selilo, te da se je pri drugoj trešnji *Kotoru* bliže primaklo,

čega radi nije to gibanje do *Dubrovnika* ni doseglo. Drugi potres iz iste potresne pukotine bio je 10. rujna u *Perastu*, i to u pravcu od SI–JZ. Trećemu potresu, koji je bio 7. lipnja u Trogiru i obližnjoj okolici, moglo je takodjer biti izhodište u dubrovačkoj potresnoj pukotini, premda to ne možemo sigurno potvrditi, jer je lako moguće, da uzduž dalmatinske obale i uz otoke ima još koja potresna pukotina, koja ide usporedo sa glavnom (dubrovačkom) pukotinom.

Najveće razprostranjenje imao je ove godine potres 22. studenog, koji je potresao srednji i iztočni dio Bosne Na jugu zahvatio je on do Prozora, Sarajeva, Rogatice i Višegrada, a na sjeveru prešao je Savu i dopro do Pakraca, gdje je nesumnjivo morao imati pravac od J—S a ne obratno, kako je izviestitelj mislio. Kako su naša izviešća iz pojedinih mjesta vrlo manjkava, osobito obzirom na jakost i pravac, to nam je težko ući u trag potresnoj pukotini, u kojoj bi imali tražiti izhodište potresa. Svako nagadjanje u tom pogledu bilo bi bez svrhe i temelja.

JEDANAESTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1893.

SASTAVIO

D^R. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1894.

JEDANAESTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1893.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1894.

JEDANAESTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1893.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXX. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU
TISAK DIONIČKE TISKARE
1894.

Kao što prijašnjih godina, tako nam je i ove godine velik dio naših povjerenika išao na ruku, a isto tako i ravnateljstvo pošta i brzojava sa svojim činovničtvom, tako da imamo jednim i drugim mnogo zahvaliti, da nam je izvješće podpunije nego ijedne druge godine. Uz to našao je naš podhvat još nove prijatelje. Dr. A. Mohorovičić, profesor i upravljatelj meteorologijskog zavoda u Zagrebu našao je u Hrvatskoj i Slavoniji cio niz rodoljuba, koji mu gotovo dan na dan na posebnih tiskanicah dojavljuju njeke meteorološke pojave, pa je u te tiskanice na moju molbu uvrstio i rubriku za potrese, a čitatelji će iz izvješća lako razabrati, da smo tim dobili neprocienjivu podporu. Radi toga dužni smo ovdje izreći toplu hvalu kao što gosp. Mohorovičiću tako i svim njegovim povjerenikom, pa ih zamoliti, da i u buduće budu skloni našem podhvatu.

1893.

8. *siečnja* u 9 s. 27 m. po podne po srednjo-evropskom vremenu u *Novoj Gradiški* osjetiše jedan sa strane dolazeći udarac, koji je trajao 1 - 2 sekunde i išao od Z—I. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (S. Schröder, predstojnik pošt. ureda.)

---

14. *veljače* u 10 s. 15 m. po podne u *Kašini* dosta osjetljiv potres, koji je išao smjerom od SI—JZ. Pred potresom čula se slaba tutnjava. Njeki pripoviedaju, da se je prama jutru sliedećeg dana potres ponovio. (J. Benković.) — U *Zagrebu* sam dočuo od jedne osobe, da je u noći od 14. na 15. veljače čula odugo mum-

ljanje pod zemljom i uz to da je zemlja slabo zatreptala, ali mi ne znade reći, u koje je to doba bilo.

Od 14. na 15. *veljače* oko ponoći u *Osieku* potres sa gromkom tutnjavom. (Nar. Novine.)

21. *veljače* u 0 s. 30 m. prije podne na *Sljemenu* Zagrebačke gore osjetio je gradski lugar prilično jak potres.

---

10. *ožujka* u 9 s. 10 m. po podne u *Zagrebu* ojaka tutnjava, koja je kratak čas potrajala. (Met. postaja.)

11. *ožujka* oko $1^3/_4$ prije podne u *Vrbniku* (otok Krk) valovito gibanje osrednje jakosti, a iza njega odmah drugo slabije gibanje. Oba gibanja trajala su do 2 sekunde. Smjer potresu bio je od JI – SZ, uz potres se nije čula tutnjava; tek poslje 5 sekunda čula se kratka veoma mukla tutnjava. (Alb. Brozović, učit.)

Isti dan u 3 s. prije podne u *Grižanih* jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde; iza potresa sliedila je mukla tutnjava, koja je trajala preko 2 minute (?). Kuće su se jako tresle, tako da su se ljudi probudili. Štete nije bilo. (I. E. Pavelić, župnik.)

Vjerojatno je, da je ili u Vrbniku ili u Grižanih krivo ubilježeno vrieme, pa da je to jedan te isti potres bio.

---

7. *travnja* u 3 s. po podne u *Starom Slankamenu* jedan primjetljiv potres. (Nar. nov.)

8. *travnja* u 2 s. 54 m. po podne u *Zagrebu* potres. O njem izvješćuje prof. A. Mohorovičić: U zgradi kr. realke osjetilo se u 2 s. 54 m. po podne jako valovito gibanje. Sva nihala, što ih ima u fizikalnom kabinetu, bila su u nepravilnom gibanju. Prije toga u 2 s. 46 m. po podne morao je biti prvi udarac, jer je u taj čas stala dobro regulovana ura predstojnika observatorija. Uza štropot i buku na ulici riedki su iz obćinstva u Zagrebu osjetili potres.

Potres osjetio se je znatnom žestinom u Sriemu, u jugo-iztočnom dielu Ugarske i u Srbiji. Iz naših krajeva imamo o tom potresu sliedeće viesti ubilježene:

Petrinja, potres od 8. travnja osjetio se u svom zadnjem drhtaju i ovdje, jer je ura na metereologijskoj postaji stala u 2 s. 56 m. po podne. Ura je bila prije dva mjeseca čišćena, te je išla uviek točno. Nihalo na toj uri ide smjerom od I—Z, a odatle se dade zaključiti, da su i valovi potresa morali imati taj smjer, jer kad je bio potres, koji je išao smjerom od SI—JZ, nije ura stala. Inače nije nitko potresa primietio, pa i druge ure nisu stale. (Dr. I. Zoch.)

Nova Gradiška, oko 3 s. po podne dosta jak potres, koji je oko 4 sekunde potrajao. Trusno gibanje imalo je smjer od I—Z. Ura nihalica od izvjestitelja upravo je udarila 3 sata i isti mah stala. (Agr. Zeitung.)

Kutjevo, oko 3 s. po podne znatan potres. Ljudi, koji su u vinogradu lozu rezali, tako se zaljuljaše, kao da su pijani. (P. Krempler.)

Kula, oko 3 s. po podne tako znatan potres, da su se predmeti po sobah zaljuljali. (P. Krempler.)

Našice, u 2 s. 53 m. po podne potres sastojeći od dva dosta jaka udarca: potres je trajao 2 sekunde. (Brzojavna postaja.)

Djakovo, 2 s. 52 m. po podne dosta jak potres. (Brzojavna postaja.) — 2 s. 40 m. osjetiše njekoliko časova trajući potres. (Nar. Nov.) - 2 s. 45 m. po podne potres; većina je zamjetila 2 osrednja udarca, kao da je nješto težka palo. Njeke ure nihalice stadoše. Sa krovova i stropova padao je zamaz. Dobar dio gradjanstva nije oćutio potresa. Smjer je bio od SZ—JI. (M. Cepelić.)

Osiek, njekoliko sekunda pred 2 s. 55 m. po podne dosta jak potres, koji je sastojao od dva udarca. Prvi jači udarac mogao je trajati do 5 sekunda; iza male stanke sliedio je drugi kraći. Čitavo trajanje potresnog gibanja bilo je do 10 sekunda. U sobi, u kojoj je izvjestitelj bio, i to u prvom spratu, zanihale su se viseće lampe, ura nihalica je stala, vrata su škripala, staklenke zazvečile, ali srušilo se nije ništa. Gibanje kao da je bilo valovito. Smjer potresa bio je od SI—JZ sa jedno 15° bliže zapadu, a opredieljen je po nihanju lampa. Kod urara Seidlinga stale su sve ure, koje vise o zidu položenu prama SI, dok su ure na drugčije položenih zidovih i dalje išle. Kod urara Köhlera stala je ura nihalica, koja ide posve točno po kronometru, upravo na 2 s. 55 m. prema tomu moralo je potresno gibanje nastupiti nješto prije. (Prof. V. Hržić.) — 2 s. 45 m. po podne potres, koji je trajao 3 sekunde i išao pravcem od S—J. (G. Ilić.) — Po prilici oko 2 s. 35 m. po podne veoma osjetljiv valovit potres, koji je potrajao do 10 sekunda. Potresni valovi mogli su se točno zamietiti, a išli su od I—Z. Tutnjavo se nije čulo nikakove. Njeke ure se zaustaviše, objušene svjetiljke se zanihaše, čaše i posudje zazveketaše. Izvjestitelj je bio pod vedrim nebom, pa je mislio, da mu stolac, na kom je sjedio, ne valja, pa da se ljulja, te je ujedno oćutio vrtoglavicu. (Obzor.)

Petrijevci, 2 s. 55 m. po podne slab potres. Izvjestitelj ga je osjetio u školi, gdje su se dvie viseće svjetiljke prilično jako stale nihati. Odmah na to otišao je u privatni stan, pa je i tamo našao,

da se obješena svjetiljka niše. Pravca nije mogao opredieliti. (Nar. Nov.)

Brod, 2 s. 55 m. po podne potres, koji je trajao 10 sekunda i išao pravcem od I—Z; posljedicah nikakvih; mnogim se je od gibanja smučilo. (N. Vrbanjac, učit.) — 2 s. 48 m. pet sekunda trajući dosta jaki potres, koji je išao od I—Z. (Nar. Nov.) — 3 s. 6 m. po podne jak potres, koji je trajao 6—7 sekunda i išao od S—J. (Agr. Zeit.)

Privlaka, u 3/4 3 po podne osjetiše dosta žestok potres, koji je potrajao do 2 sekunde, ali štete nije počinio nikakve. (Nar. Nov.)

Kopanica, u 2 s. 53 m. po podne osjetiše prilično jak potres, koji je bio valovit; pravac je bio od SI—JZ. Štete nikakve. (Nar. Nov.)

Dalj, 2 s. 50 m. po podne potres u dva maha smjerom od J—SZ(!), trajanje 2 sekunde. (Obzor.)

Vukovar, 2 s. 45 m. po podne potres, komu bi jakost odgovarala 2. stupnju poznate skale; trajao je jedno 6 sekunda; pravac mu se nije mogao točno opredieliti; pokućtvo se treslo. (Prof. Šram.) — U 2 s. 55 m. po podne potres. U gradjanskoj kavani ljuljahu se viseće lampe, a mnogim gostima pričini se, kao da su u nesvjestici. U buci, kakva je obično u to doba u kavanama, nisu svi začuli tutnjavu, već samo oni, koji su sjedili bliže ulici. Izvjestitelju se pričinilo, kao da ulicom vuku kakvu težku mašinu, kojom se ore ili vrše, te je mahom pogledao na ulicu, pa se uvjerio o bludnji. Kod staklara Grossmana, preko puta od kavane, zazvečalo je staklo. Trešnja kao da je trajala kakovih 5 sekunda, a pravac kao da je bio od JZ—SI. Iza 3. ure bio je već sav sviet na ulici, te je svaki živo pripoviedao, što je i kako je zamietio. Jedan redar pripoviedaše izvjestitelju, da je sa njeke trošne kuće pročelje palo, ali da srećom nije nikoga ozledilo. (Nar. Nov.) — Oko 3 s. po podne dosta jako ljuljanje zemlje i uz to podzemna tutnjava. (Sriemske novine.)

Stara Pazova, oko 3 s. po podne osjetiše dosta jak potres, koji je išao od S—J i trajao 3 sekunde. (Nar. Nov.)

Morović, 3 s. po podne potres u dva maha; smjer od I—Z; trajanje 3 sekunde. (Obzor.)

Šimanovci, u 3 s. po podne zemljotres, koji je trajao više nego 4 sekunde. Od potresa su se stresli svi prozori i vrata. Krst na pravoslavnoj crkvi okrenuo se tako, da gleda na protivnu stranu prema prijašnjem stanju. Kuće su ostale neoštećene. (Nar. Nov.)

Možemo ovdje spomenuti, da se pravoslavne crkve tako grade, da im krst gleda na I i Z.

Golubinci, 3 s. 7 m. po podne osjetiše potres, koji je u ravnom Sriemu neobičan pojav. Iz početka nasta drmanje i trzanje u malom razstajanju, a pri koncu neobično ljuljanje od S—J. Sve je potrajalo do 4 sekunde. (Nar. Nov.)

Klenak na Savi; točno u 3 s. po podne jak zemljotres u pravcu od S—J; trajao je do 8 sekunda. U više kuća stale su ure, a kod izvjestitelja bila je jedna ura na zidu, koja nije već dulje vremena išla, pa je od potresa počela ići. Viseće lampe nihale su se, te su pravile luk 50 cm. dug. (Nar. nov.)

Kupinovo, točno u $^3/_4$4 (?) po podne stajao je izvjestitelj u sobi vojare kod prozora čitajući. Najednoč zatutnji muklo i odmah se počeše tresti prozori i vrata, a zatim se je stala zemlja tako valovito gibati, da se je vidjelo, kako se ciela kuća, stabalje, dapače i sama crkva giblje. Cielo stanovničtvo Kupinova bilo je u jednom trenu na ulici. Trešnja i gibanje opetovalo se je kroz njekoliko minuta jedno za drugim. Smjer potresa bio je sjeverno-iztočni. Štete nema. (Nar. nov.)

Indjija, u 2 s. 54 m. po podne osjetiše potres, koji je trajao 2 sekunde. Smjer bio je od sjevera prama sjevero-iztoku. (Nar. nov.)

Grgurevci, u 2 s. 45 m. po podne dosta jak zemljotres, koji je naviestila podzemna tutnjava. Potres došao je od iztočne strane i trajao je po prilici 2—3 sekunde. Predmeti u sobah tresli su se s lupom, a kućni zidovi talasali se, po ulicama deseći se ljudi ljuljali su se i kao omamljeni bili onaj čas, te mnogi bili bi na zemlju popadali, da se nisu onaj čas prihvatili za predmete u blizini se nalazeće. Štete medjutim nema. Selo Grgurevci nalazi se pod Fruškom gorom, koja sa sjevero-iztočne strane ovo mjesto obrubljuje. (Nar. nov.)

Irig, 2 s. 55 m. po podne žestok potres valovitog značaja u pravcu od SI—JZ, koji je trajao više od 1 minute (!). S početka se samo čulo, gdje stakleni viseći predmeti zveče, a na to se zgrade i predmeti zaljuljaše. Ljude je hvatala vrtoglavica; ure njihalice stadoše, viseće lampe jako se zanihaše, a vrata se zatresoše kao od jakog vjetra. (Obzor.)

Hrtkovci, oko 3 s. po podne dosta jak valovit potres; pravac kao da je bio od SI—JZ; trajanje 4 sekunde. Zgrade se zazibale, a pokućtvo zanihalo. Na crkvi se toranj tako zibao, da se je križ sa jabukom nješto izkrivio; u crkvi su svodovi na raznih mjestih,

osobito oko stupova, na kojih toranj počiva, tako popucali, da je zamaz pokrio pod. (Obzor.)

Novi Banovci, izmedju $^{3}/_{4}$3 i 3 po podne potres, komu kao da je bio pravac od S—J. (Obzor.)

Strošinci, 3 s. po podne ojak potres od 3 do 4 sekunde; po kućah se predmeti zanihali. (Obzor.)

Niemci, oko 3 s. po podne potres od S—J; izvjestitelj bio u taj čas na polju, pa se tako zaljuljao, da se je morao prihvatiti za ogradu. (Obzor.)

Ruma, točno u 3 s. po podne žestok zemljotres od I—Z i natrag, te je trajao blizu jedan časak. (Brzoj. postaja.) — U 2 s. 56 m. po podne osjetiše u Rumi dosta jak potres, koji je potrajao do 20 sekunda, a sudeći po jakom gibanju viseće lampe, išao je iztočno-zapadnim smjerom. Mnoga su djeca u školi dobila vrtoglavicu, nego, osim što su se pojedini predmeti potresli, nema nikakve štete. Ima više od 50 godina, što u ovom mjestu potresa osjetili nisu. (Nar. nov.) — 3 do 4 minute prije 3 s. po podne bio je u Rumi potres sa valovitim gibanjem u pravcu od I—Z i trajao je 5—6 sekunda. Štete nije bilo nikakve, samo su se stvari u sobama ljuljale, a njekoje ure stale. (Nar. nov.) — U 3 s. po podne u Rumi jak potres od 5 sekunda. Kako slična pojava ovdje nisu još opazili, pučanstvo se jako uzrujalo, te je sve pobjeglo na ulicu. Ure stadoše, a viseće svjetiljke nihale su se još pol ure iza trešnje. (Agr. Zeit.)

Erdevik, u 2 s. 50 m. po podne potres, koji je sastojao od njekoliko naglo jedan za drugim sliedećih udaraca. Trešnja je trajala 10 sekunda i išla pravcem od I—Z. (G. Czerweny.)

Mitrovica, u 2 s. 50 m. nastupio je potres, koji se je doskora u dva maha opetovao. Prvi potres bio je slab i trajao je od prilike 5 do 10 sekunda; smjer mu je bio od S—J. Odmah zatim navali drugi potres i to puno jači, i on je išao od S—J, a trajao je po prilici 1 minutu. Na zidovima, koji leže od S - J nihale su se ure, lampe, slike i druge obješene stvari. Predmeti, koji su visjeli na zidovih, stojećih od I—Z, ostali su mirni. Napokon u 2 s. 53 m. došao je treći, posve slab potres, opet u pravcu od S—J. U njekih kućah su zidovi popucali, tako u pučkoj školi u trećem razredu. U novoj pivari su se čaše na stolovih pred gostima porušile. Na hotelu kod zelenog vienca srušio se dimnjak. Ura je stala kod predsjednika sudbenog stola i u njegovoj pisari zazvonilo je zvonce. Pravac je odredjen mnogimi suglasnimi izkazi, koji se slažu u tom,

da je gibanje došlo od S i išlo prama J. Izvjestitelj je sjedio tada u kavani za stolom, te je mislio, kao i mnogi drugi, da ga je uhvatila nesvjest. Viseći kandelabri su se svi počeli nihati. Nesreće nije bilo nikakove. (Prof. M. Božić.) — U 2 s. 45 m. po podne u Mitrovici valovita zemljotrešnja. Trajanje po prilici 3—4 sekunde. Štete nikakve. Sviet je bježao na ulicu. (Prof. Mudrinić.) — U 2 s. 50 m. po podne u Mitrovici jednu minutu trajući zemljetres; u 2 s. 53 m. opetovao se i trajao pol minute. Prvi udarac bijaše dosta intezivan, drugi slabiji. Pravac udarcu nemogaše se ustanoviti; po svoj prilici došao je od Z i išao k I, eventualno od S—J. Ura u brzojavnom uredu stala je od trešnje u 2 s. 51 m. Viseća lampa drmala se. Podzemna tutnjava nije se čula. (M. Lesić, predstojnik pošte i brzojava.) — U 2 s. 45 m. po podne oćutiše u Mitrovici dva znatna potresa; svaki je trajao 2—3 sekunde; prvi bijaše mnogo jači od drugoga. Kako je izvjestitelj mogao prosuditi po predmetih, koji su se obješeni nihali, bio je potresu pravac od JZ—SI. Jakost potresu može se prosuditi i po tom, što su se dva dimnjaka srušila i što je pučka škola oštećena. Stariji Mitrovčani pripoviedaju, da se ne sjećaju od god. 1849. potresa u ovih krajevih, ali i onda da nije bio tako jak kao ovaj sada. Drugi jedan izvjestitelj iz Mitrovice veli, da se je zemlja tresla od sjevera prama jugo-zapadu, da su zidovi na pučkoj školi i na drugih zgradah popucali, a toranj na crkvi da se je drmao kao šiba. (Nar. nov.) — U 2 s. 45 m. po podne u Mitrovici dosta jak potres od juga prama sjevero-zapadu (!); trajao je 3 minute. Zemlja i kuće potresoše se takvom silom, da se je sve poplašilo i stalo posrtati sa svoga mjesta. Pukotine na pučkoj školi i na njekih privatnih zgradah. (Sriemske novine.)

Čerević, u 2 s. 45 m. po podne jak valovit potres, koji je trajao 10 sekunda. Pravac mu je bio od SZ—JI. (Nar. nov.)

Stari Slankamen, u 2 s. 52 m. po podne potresla se zemlja jedno za drugim u dva maha pravcem od sjevero-iztoka prama sjevero-zapadu (!). Prvi udarac bio je dosta jak i trajao je 4—5 sekunda. Više ura je stalo. U staroj Despotovoj crkvi padao je zamaz, te je i jedna opeka s krova pala. (Nar. nov.)

Stari Jankovci, u 3 s. 7 m. po podne potres, koji je trajao 4 minute. (Nar. nov.)

Loras, u 2 s. 45 m. po podne opaziše potres, koji je potrajao 2 minute. Štete nema. (Nar. nov.)

Bešanija, izmed $^1/_2$ i $^3/_4$ na 3 po podne osjetismo dosta jaki valoviti zemljotres sa podzemnom tutnjavom od sjevero-zapadne strane prema iztoku (!). U prvi mah neznajući što je, narod iztrča na ulicu, ali valovito gibanje zemlje i zgrada i njihovo kvrcanje, koje potraja više časaka, sjeti stanovničtvo, da je to zemljotres. Možete si predstaviti, kolika je bila sila potresa, kad je njekoliko dimnjaka porušeno i kad se na njekih zgradah poveće pukotine pokazaše. I na školskoj zgradi nastale su pukotine, no nisu opasne. (Nar. nov.)

Deč, u kotaru zemunskom, oko 3 s. po podne jak potres od SZ—JI, koji je potrajao 30 sekunda. Obćinska kuća se lagano ljuljala, a na koncu se potresla tako, da su grede škripale, te je od stropa odpao zamaz. Nitko ne pamti ondje takva potresa. Znatne štete nema. (Nar. nov.)

Zemun, 2 s. 48 m. po podne jači valovit potres u smjeru od JI—SZ; jakost nihanja bivala je sve jača; trajanje 30—40 sekunda. Tri minute iza toga sliedio je mnogo slabiji i kraći potres, koji je takodjer bio valovit i istoga smjera. Tutnjava se nije čula. Znatnije štete neima. (Brzojavni ured.) — Točno 5 minuta prije $^3/_4$3 po podne osjetiše u Zemunu jak potres, koji je trajao 5—6 sekunda. Potres je dolazio pravcem sa juga i bio je tako jak, da je sve prestravljeno iz soba i kuća na ulicu bježalo. Lampe, ogledala i slike počeše se primjetno ljuljati, a zemlja pod nogama talasala se, da je svakog strah i užas popasti morao. Deset minuta iza toga osjetio se i drugi potres, no ovaj je puno slabiji bio. (Nar. nov.) — U 2 s. 49 m. bio je u Zemunu znatan valovit potres. Smjer od SSZ—JJI. Trajao je do 10 sekunda. Poslje 1$^1/_2$ minute osjetio se drugi slabiji, kraći potres. Od prvoga potresa popadalo je dosta zamaza sa zidova, od kojih su njeki popucali, a njekim se i gornji dielovi porušili. Mnoge ure stadoše. Viseće lampe nihale su se poslje još pol ure, a nihanje bilo je većinom u okrugu. (Nar. nov.) — U 2 s. 40 m. po podne u Zemunu bio žestok potres, koji je trajao 5—6 sekunda. Potres je navalio tolikom žestinom, da su se slike, zrcala i viseće lampe stale jako nihati. Stolovi, stolice i ormari pomaknuše se sa svoga mjesta. Zemlja se je gibala valovito, da se je više prolaznika na ulici srušilo. Sve je iz kuća pobjeglo pod vedro nebo. U 2 s. 50 m. osjetiše drugi, no mnogo slabiji potres. Znatnije štete nema, a i nije se dogodila nikakva nesreća. (Agr. Zeit.)

Sarajevo, u 2 s. 48 m. po podne dva dosta jaka udarca, koja su zajedno potrajala oko 4 sekunde. Pravac bio je od S—J. U Bosni osjetiše ovaj potres još u sliedećih mjestih: *Bjelina, Šamac, Brčka, Dolnja Tuzla, Tešanj, Prnjavor, Priboj, Višegrad, Kladanj* i *Rogatica*. (Bos. Post.)

11. **travnja** u 0 s. 10 m. prije podne u **Kašini** potres, koji je išao od SI—JZ; uz trešnju čula se slaba tutnjava. (Obzor.)

16. **travnja** u 7 s. 30 m. po podne u **Zemunu** slab potres u pravcu od Z—I. Od zadnjega potresa od 8. travnja srušio se u novosagradjenoj domobranskoj vojarni svod u hodniku. (Sriemske novine.)

17. **travnja** u 2 s. 15 m. po podne u **Kašini** potres u smjeru od SI—JZ. U školi se djeca uzbunila od čvrste tutnjave i podzemnog udarca. (Obzor.)

23. **travnja** u 2 s. prije podne u **Kašini** potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac trešnji bio je od SI—JZ. Potres osjetiše i seljaci u cieloj okolici. (Obzor.)

---

12. **svibnja** osjetiše u **Novom** u Primorju deset potresa, i to:

u 3 s. 45 m. prije podne prilično jak potres od 3 sekunde.
„ 1 s. 30 m. po podne jak potres od 6 sekunda,
„ 1 s. 45 m. „ „ slaba trešnja,
„ 2 s. — m „ „ „ „
„ 2 s. 20 m. „ „ „ „
„ 2 s. 30 m. „ „ prilično jak potres,
„ 3 s. 35 m. „ „ slab potres,
„ 4 s. 15 m. „ „ „ „
„ 8 s. 45 m. „ „ „ „
„ 8 s. 45 m. „ „ „ „

Od jačih udaraca samo je gdjegdje popucao zamaz na kućah. (V. Čop, učit.) — Sudb. pristav u Novom, Čepulić, pripoviedao je, da je promatrao svoga kanarca, kog je tek dobio, kad na to navali u 1 s. 30 m. po podne potres i kanarac pade mrtav na dno krletke. (I. Pavelić.)

O ovih potresih imamo još sliedeće viesti.

Grižane, potresi u 3 s. 55 m. prije podne, 1 s. 30 m. po podne, 1 s. 45 m. po podne, 2 s. 45 m. po podne, te oko 8 s. i ½9 po podne. Potres u 3 s. 55 m. prije podne bio je jak i išao je smjerom od S—J. Ljudi, koji su spavali, probudiše se, misleć da grmi, a u istinu pratila je jaka podzemna mukla tutnjava trešnju uz

3—4 sekunde. Točno u $^1/_2$2 po podne po srednjo-evropskom vremenu ponovi se potres i to tako jak, da se prestrašismo. Obješene svjetiljke jako se zanihaše, pokućtvo poče poigravati, zamaz sa stropa padati, a prestrašen narod iztrča na polje. Ovaj udarac bio je okomit, te se činilo, kao da iz podruma dolazi. Poslje četvrt sata navalio je opet jedan mali udarac, a u $^3/_4$3 opet potres, praćen strašnom podzemnom tutnjavom. U veče u 8 i $^1/$ 9 bila su iznova dva slaba potresa uz silan podzemni šum. Od najjačega potresa u $^1/_2$2 srušila se u Grižanih jedna mala kuća. (I. Pavelić.)

Belgrad, četvrt sata od Grižana; pri potresu u $^1/_2$2 po podne srušio se u jednoj novoj i jakoj kući strop. (I. Pavelić.)

Crikvenica, u 4 s. 5 m. prije podne dosta jak potres; u 1 s. 40 m. po podne opet dosta jak potres, koji je trajao 2—3 sekunde i išao pravcem od I—Z.

Zatim u 1 s. 42 m. po podne veoma slab potres,
„ 2 s. 35 m. „ „ još slabiji potres,
„ 9 s. 50 m. „ „ jedva osjetljiv potres. (I. Polić.)

Vrbnik na Krku, u 3 s. 50 m. prije podne podzemna tutnjava, koja je trajala 3 sekunde; 1 s. 30 m. po podne valovit potres, najprije slab, a onda srednje jakosti, trajao je 3 sekunde i išao smjerom od JI—SZ; 2 s. 30 m. po podne potres slabe jakosti: trajao je 1 sekundu, te išao smjerom od JI—SZ. (Alb. Brozović.)

Selce, oko 4 s. prije podne valovit potres, koji se je po podne opetovao. (Nar. nov.) — Pri potresu u 2 s. 30 m. po podne znatno razpucao župni stan i kuća načelnikova. (I. Pavelić, I. Polić.)

Senj, oko $^3/_4$4 prije podne osjetiše njeki trešnju; u 1 s. 32 m. po podne prilično jak potres uz podzemnu tutnjavu; trajao je 2—3 sekunde, a išao smjerom od SI—JZ. (Prof. P. Rukavina.)

Bakar, u 1 s. 9 m. po podne valovit potres od 2—2$^1/_2$ sekunde. Pravac mu je bio JJI—SSZ, ili po drugom opažanju od Z—I. (Prof. Žuvičić.)

Fužine, 1 s. 36 m. po podne prilično jak potres, koji je išao pravcem od Z—I i trajao 3 sekunde. Pratila ga je jaka tutnjava. Prozori i pokućtvo se jako zatreslo. (V. Delak, učit.)

Mrkopalj, 1 s. 40 m. po podne potres od 1 sekunde i u pravcu od JZ—SI; pratila ga je slaba tutnjava. Od trešnje potreslo se pokućtvo. (F. Sink r. uč.)

13. *svibnja* u *Novom* osjetiše u dva puta slab potres; vrieme za oba potresa nije ubilježeno. (V. Čop.) Bit će valjda u isto doba. kad ih osjetiše i u

Crikvenici, gdje su *prvi* potres osjetili oko šeste ure po podne, a *drugi* oko jedanaeste po podne. (I. Polić.)

19. *svibnja* u 1 s. po podne u *Grižanih* dosta jak potres; pravac mu je bio po svoj prilici od J—S.

Isti dan oko 5 s po podne u *Grižanih* njekoliko podzemnih tutnjava bez potresa. (I. Pavelić.)

30. *svibnja* u 5 s. 30 m. prije podne u *Crikvenici* potres, koji je trajao 2 sekunde i išao smjerom od SI—JZ; uz potres slaba tutnjava. (I. Polić.)

Vrbnik, 5 s. 40 m. prije podne valovit potres slabe jakosti; trajao je 1 sekundu i išao od Z—I. (A. Brozović.)

---

1. *lipnja* u 4 s. prije podne u *Bakru* potres, koji je trajao 1½ sekunde i išao smjerom od JI—SZ. Uz potres čula se tutnjava kao da kola prolaze. (Prof. Žuvičić.)

5. *lipnja* u 11 s. 30 m. po podne u *Grižanih* slab potres. (Pavelić.)

6. *lipnja* osjetiše u *Grižanih* sliedeće potrese:

u 3 s. prije podne slab potres;
„ 4 s. 15 m. prije podne jak potres:
„ 5 s. „ „ slab potres;
„ 6 s. „ „ strašan šum, koji je trajao do 5 sekunda. Potres u 4 s. 15 m. bio je tako jak, da su svi od straha poskakali iz postelja. (Pavelić.) Taj najjači potres osjetiše još u sliedećih mjestih:

Crikvenica, 4 s. 20 m. prije podne valovit potres, koji je išao od JZ—SI; uz potres čula se slaba tutnjava. (I. Polić.)

Fužine, 4 s. 30 m. prije podne potres uz jaku podzemnu tutnjavu; potres je trajao do 7 sekunda i išao od JZ—SI. (V. Delak.)

Vrbnik, oko 4 s. 40 m. prije podne valovit potres srednje jakosti; trajao je 2 sekunde i išao smjerom od I—Z. (A. Brozović.)

9. *lipnja* u 3 s. 15 m. prije podne u *Grižanih* dosta jak potres u pravcu od J—S. (P.)

Isti dan u 4 s. 25 m. prije podne u *Grižanih* dosta jak potres u pravcu od J—S. (P.)

Isti dan u 6 s. po podne u *Crikvenici* potres od 1 sekunde u pravcu od JI—SZ; uz potres slaba tutnjava. (I. Polić.)

20. *lipnja* u 10 s. 13 m. 30 s. po podne osjetiše u *Zagrebu* vrlo žestok potres u dva maha. Trešnja bila je više okomita nego valovita. Prije trešnje čula se jaka mukla tutnjava. Potres trajao je

oko 3 sekunde, dočim se je vibriranje osjećalo još koju sekundu. Pravac trešnji je bio od SSI—JJZ. Predmeti u kućah posve su se slabo uznihali. *Šest minuta* poslje prve trešnje osjetila se posve slaba tutnjava sa trešnjom. Kakve znatnije štete neima. Samo na crkvi Sv. Marka ima tragova od potresa. Na južnoj strani nad ulazom prelomio se težki kameniti križ i pao prema jugu pred vrata, gdje se je posve smrvio. Isto tako pale su nad istim vratima sa zabata obje rosete, desna i lieva. Napokon pala je roseta sa zabata na sjevero-zapadnom uglu crkve. U crkvi samoj neima štete, ali je toranj na južnoj strani izpod ure dobio dvie jako vidljive pukotine, od kojih medjutim ne prieti nikakva opasnost. Na krovu iste crkve oštećeno je više crjepova.

Ovaj potres osjetiše još u sliedećih mjestih:

Kašina, u 10 s. 15 m. po podne za vedra neba i liepe mjesečine žestok potres, koji je trajao do 5 sekunda bez svake podzemne tutnjave. Sve stvari po sobah dizale su se u vis i isti ljudi sa kreveta. Tako silna potresa ne oćutismo već dulje vremena. Jedno 5 minuta iza potresa digla se podzemna tutnjava. Smjer potresu se nije mogao razabrati. (Benković.)

Sesvete, u 10 s. 12 m. po podne okomita trešnja, koja je išla od J—S i trajala 3 sekunde. (Štefanac.)

Sv. Nedelja, u 10 s. 10 m. po podne osjetiše prilično jak potres, koji potraja do 5 sekunda. Smjer mu bijaše od JZ—SI. Štete nema.

Samobor, u 10 s. 6 m. po podne prilično jak potres. Trajao je 3 sekunde, a išao je smjerom od SZ—JI. Gibanje je bilo više okomito nego valovito. Pokućtvo se vrlo slabo uznihalo. (M. Lang.) — U 10 s. 8 m. po podne u Samoboru jak potres od 3 sekunde sa JI. (Hrvatska.) — U 10 s. 10 m. po podne u Samoboru čvrst potres u dva maha, te je trajao njekoliko sekunda. Pravac nije se mogao ustanoviti. (Nar. nov.)

Karlovac, u 10 s. 10 m. po podne kratak udarac sa sjeverne strane; trajao je 1—2 sekunde. (Prof. Mikšić.)

Laduč, 10 s. 12 m. po podne dosta jak potres, da su se ljudi u postelji uznihali, a prozori zazveketali. (Obzor.)

Kraljevac, izmedju 10$^1/_4$ i 10$^1/_2$ po podne osjetiše prilično jak potres, koji je potrajao do 5 sekunda. Smjer mu je bio od I—Z. (Obzor.)

Stupnik, 10 s. 23 m. potres sa valovitim gibanjem u pravcu od JZ—SI; uz potres jaka tutnjava. (Ješl.)

Peščenica, 10 s. 15 m. po podne potres od 3 sekunde; pravac mu je bio od S—Z (!); pokućtvo se slabo treslo. (Medarić.)

Kalje, 10 s. 2 m. po podne potres, koji je trajao 3 sekunde i išao pravcem od S—J; prije potresa čula se podzemna tutnjava, koja je trajala 2 sekunde. (M. pl. Radić.)

Jamnica, 10 s. 15 m. po podne bio je tako slab potres, da ga je malo ljudi osjetilo. Potres je trajao 3 sekunde i išao smjerom od SI—JZ. Podzemna tutnjava čula se pred potresom. (A. Vranić.)

Vinica, 10 s. 20 m. po podne potres, koji je išao smjerom od J—S i trajao 2—3 sekunde. Tutnjave nisu čuli. (I. Petek.)

Kravarsko, u 10 s. 5 m. po podne žestok potres, koji je trajao 2—3 sekunde i došao od zapada. (N. N.)

Glina, u 10 s. 17 m. po podne dva dosta jaka vertikalna potresa u kratkom razdoblju. Stakleni i porculanski predmeti zvečahu dobrano. Pravac se nije mogao ustanoviti. (Nar. nov.)

Petrinja, u 10 s. 11 m. po podne dosta jak potres. (Obzor.) — U Petrinji udarac, koji je trajao 1 sekundu i išao pravcem od SZ—JI. (Nar. nov.)

Kriševac, 10 s. po podne dosta jak potres. Udarac čini se da je bio vertikalan, jer je izvjestitelj, ležeći budan u postelji, dobio utisak, kao da se je nješto u svodu od podruma srušilo. Viseća svietiljka u spavaćoj sobi nije se ni maknula. Tutnjava se nije čula. (G. Pexider.)

Raven, oko 10 s. po podne ovdje i u okolici prilično jak potres, koji je trajao 2 sekunde. (Nar. nov.)

Bistrica, u 10 s. 6 m. po podne od JI dolazeći potres, koji je trajao 2 sekunde. (M. Lovrišan.)

Zlatar, u 10 s. 12 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde i išao od SI—JZ. (P. Gregorić.)

Stubica, u 11 s. 36 m. (?) po podne žestok potres u pravcu od S—J. (Agr. Tagblatt.)

Stubičke Toplice, u 10 s. 10 m. po podne potres, koji je išao od SZ—JI i trajao do 3 sekunde. Po sobah se prilično treslo, ali nebje nikakve štete. Uz potres se čula podulja podzemna tutnjava. (Dr. Folnegović.)

Zabok, u 10 s. 15 m. po podne znatan potres, koji je trajao 3—4 sekunde i išao od JZ—SI. (Žup. Ivančan.)

Lepoglava, 10 s. 12 m. dva slaba udarca od S—J. (Dr. Eisenbacher.)

Klanjac, izmed 10 i 11 sata u noći potres, koji je trajao 4 sekunde i išao pravcem od I—Z. (Brzojavni ured.)

Pregrada, u 10 s. po podne potres. (Nar. nov.)

Omilje, u 10 s. 11 m. po podne po srednjo-evropskom vremenu ovdje i u cieloj okolici jak potres horizontalna gibanja; trajao je do 4 sekunde i išao pravcem od SSZ—JJI. (J. Muha.)

U *Varaždinu* nisu potresa osjetili.

21. *lipnja* u 4 s. 43 m. u *Zagrebu* osjetiše treći udarac, koji je bio puno slabiji od prvoga, a jači od drugoga.

U *Stubičkih Toplicah* u isto doba potres od SZ—JI; trajao je $1^1/_2$ sekunde; bez tutnjave. (Folnegović.)

Stubica, u 4 s. 40 m. prije podne iznovice potres. (Agr. Tagb.)

26. *lipnja* u 2 s. 30 m. prije podne u *Imotskom* potres. (Nar. list.)

Isti dan „ 3 s. 12 m. „ „ „ „ „ „ „

Isti dan u 10 s. 5 m. (ili 10 s. 4 m. 30 sek.) u *Zagrebu* potres, koji je u cielom svom pojavu nalikovao na potres od 20. lipnja, samo da je bio slabiji. Sastojao je od drhtanja u kratkih titrajih; uz potres se čuo slab tutanj; trajao je 1—2 sekunde. Pravac mu je bio od SI—JZ. Narodne novine mu označuju pravac od SZ—JI.

O istom potresu imamo još sliedeće viesti:

Kašina, u 10 s. 15 m. po podne oćutismo ovdje dosta jak potres, no koji je ipak bio slabiji od zadnjega dne 20. lipnja. Tutnjave nije bilo, već samo njekoliko okomitih udaraca. Cio potres trajao je do 5 sekunda. Smjer mu je bio od SI—JZ. Prozori su od trešnje zazvečali. (J. Benković.)

Bukevlje, u 10 s. 15 m. po podne znatan valovit potres, koji je potrajao 3 sekunde i išao smjerom od SZ—JI. Štete nije prouzrokovao nikakve, samo su predmeti po kućah zaštropotali. Pred potresom čula se podzemna tutnjava, koja je potrajala do 10 sekunda. (Nar. nov.)

Oborovo, u 10 s. po podne dosta jak potres, koji je potrajao 6—7 sekunda i išao pravcem od S—J. Svi, koji nisu tvrdo spavali, osjetiše ga. Stvari po kućah zaštropotaše. Na jablanu uz kuću zašumilo je lišće, kao da je jak vihor došao. (Nar. nov.)

Brckovljani (kod Dugog sela), u 10 s. 6 m. po podne oćutiše kratak ali jak potres sa kratkom podzemnom tutnjavom. Pravac mu ne mogoše razabrati. (Nar. nov.)

Samobor, u 10 s. 5 m. po podne u mjestu i u okolici pojak potres, koji nije dugo potrajao. Poslje čuše još dva puta podzemni šum, ali bez trešnje. (Nar. nov.) — 10 s. 8 m. u Samoboru vrlo lagan potres. (M. Lang.)

Peščenica, u 10 s. 6 m. po podne potres, koji je trajao 4 sekunde i išao pravcem od S—J. Uz potres se čula tutnjava nalik na grmljavinu. Pokućtvo se zanihalo, čaše u ormaru zazvečale, a po zidovih na zgradah pojaviše se nove, ali slabe pukotine. (Medarić.)

Sisak, u 10 s. 6 m. po podne jak potres, koji je trajao 5 sekunda; pratila ga je podzemna tutnjava nalik na grmljavinu. (Agr. Tagblatt.)

Lekenik, 10 s. 7 m. po podne jaka trešnja, koja je potrajala 6—7 sekunda. Pravac trešnji bio je od SZ—JI. Od potresa su se kuće zaljuljale; štete nema. (Agr. Tagb.)

Komarevo (južno od Siska), oko ³/₄10 po podne u mjestu i u okolici žestok potres. Župni dvor i škola, stare drvenjare, skoro u razpadu. Žiteljstvo se silno uplašilo. (Nar. nov.)

Gore, 10 s. 5 m. po podne osjetiše dosta jak potres. Kako bijah budan i u krevetu, dobro sam osjetio dva, jedan za drugim naglo sliedeća udarca. Koliko sam mogao razabrati, bili su udarci vertikalni, a smjer potresa bijaše od S - J. (Nar. nov.)

Topusko, oko 10 s. po podne potres od 1—2 sekunde; prozori se slabo zatresoše; pravac nije se mogao opredieliti. (J. Demler.)

Čazma, u 10 s. po podne potres, koji je trajao 5 sekunda i išao smjerom od SZ—JI. Vrata se zatresla, a ključanice i prozori zazveketaše. Poslje trešnje čula se tutnjava nalik na grmljavinu. (S. Piškorić.)

Jamnica, u 10 s. 16 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde i došao od JI. Tutnjava se nije čula. (A. Vranić.)

Kravarsko, oko 9 s. 45 m. po podne osjetiše vrlo žestok potres u dva maha, svaki put je potrajao oko 3 sekunde. (Nar. nov.)

Dubranec kod Kravarskog, u 10 s. 17 m. po podne osjetiše najprije podzemnu tutnjavu, za kojom je sliedio dosta jak potres, koji je trajao do 3 sekunde. Štete nema. (Nar. nov.)

Petrinja, 10 s. 4 m. 16 s. po podne točno po zonskom vremenu na kronometru, koji je isti dan kontroliran, jedan udarac sa trešnjom, koji je trajao 2—3 sekunde, no trešnja se osjećala još i poslje udarca. Gibanje je bilo valovito, te je išlo od J—J ili možda od JJZ—SSI, no njeki tvrde, da je potres došao od S. Uz potres bila je jaka tutnjava slična grmljavini, tako da su ljudi vani najprije pogledali na nebo, da vide, gdje grmi, a tek kad su osjetili gibanje, uvidjeli su, da je potres. Njekoji su mislili, da se je srušila kuća, koja se upravo gradi, a drugi, da se je srušio krov sa criepom na kući, koju su taj dan počeli rušiti. Ljudi su od trešnje

bili vanredno uzrujani i mnogi ne mogoše tu noć spavati. Domaća živad tako se uznemirila, kao da ju tvorac progoni. Psi stadoše lajati, jedan lovački pas, koji spava vani, tražio je nogama ulaz u sobu, te se sav tresao. Lampe su se nihale, stakla zvečala, a sa krova poreznoga ureda palo je njekoliko criepova. (Dr. I. Zoch.) — U 10 s. 10 m. po podne u Petrinji jedan dosta jaki udarac, koji je trajao 2 – 3 sekunde. Potres je išao od S—J, a bio je dosta okomit. Izvjestitelj je pomislio, da će se kuća srušiti. Tutnjava prije i poslje potresa nalikovala je na tutanj željezničkog vlaka. Kuća, u kojoj izvjestitelj stanuje, puna je pukotina, a sutradan bilo ih je još više. (E. Stipić, predst. pošte i brzojava.) — U 10 s. 4 m. po podne mnogo jači potres od onoga, što je bio 20. lipnja; potres je išao od JZ—SI i trajao je 3 sekunde. Podzemna tutnjava i huka u zraku. Lastavice izprhnuše iz gniezda i zacvrkutaše; psi su lajali i zavijali; posudje u kućah se treslo. (Obzor.)

Kostajnica, u 10 s. po podne valovit potres u pravcu od JI - SZ, te je potrajao do 2 sekunde. Uz potres se čula i dosta jaka tutnjava. (Nar. nov.)

Mlinoge (južno od Petrinje), u 10 s. i njekoliko minuta potresla se zemlja od juga tako jako, da je udarac izvjestitelja, naslonjena na prozor, odtisnuo od prozora. Poslje ovoga opazio je još jedan no slabiji potres; oba puta čula se podzemna tutnjava. (Nar. nov.)

Križevac, u 10 s. po podne potres. (G. Pexider.)

Pregrada, u veče u mjestu i u okolici potres. (Obzor.)

Klanjac, u 9 s. 45 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem od J—Z (!) (Pančić, predst. pošte.)

Isti dan u 11 s. 20 m. po podne u *Petrinji* potres. (E. Stipić.)

27. *lipnja* u 3 s. prije podne u *Petrinji* iznova potres. (E. Stipić.)

Isti dan u 4 s. prije podne u *Crikvenici* slab potres, koji je trajao 1 sekundu i išao od SI—JZ. (I. Polić.)

28. *lipnja* u 5 s. 25 m. prije podne u *Petrinji* osjetiše njeki slab valovit potres. (Dr. I. Zoch.)

30. *lipnja* u 1 s. 58 m. prije podne u *Djakovu* potres, koji je trajao 4 sekunde i išao smjerom od JZ—SI; potresni udarac bio je dosta znatan, ali nije učinio nikakve štete. (Raček.)

---

4. *srpnja* u 11 s. 35 m. po podne u *Zagrebu* potres kao i onaj 26. lipnja, samo slabiji, prem njeki tvrde, da je bio jak kao i zadnji, samo da je vrlo kratko potrajao I pravac čini se da je bio isti, naime od SSI—JJZ. — Narodne novine izvješćuju o njem

ovo: Noćas točno u 11 s. 35 m. osjetismo u Zagrebu opet potres, koji je naviestila podzemna tutnjava. Udarac je bio vertikalan. Sjedeći na stolcu kraj prozora, koji gleda na sjever, učinilo nam se, da se je stolac kao vijkom zaokrenuo u polukrugu od iztoka zapadu, dočim je tutnjava došla od SI. I tutnjava i trešnja nije potrajala više od 2 sekunde. Udarac je bio prilično jak, jer je mnoge ljude probudio. Štete nije učinio nikakve. Njekoji kažu, da su oko 3. ure po polnoći osjetili drugi potres. Noć je bila vedra, te je njezinu tišinu prekidao samo obći lavež pasa, koji je njekoliko časova prije potresa počeo i njekoliko časova poslje potresa trajao.

O istom potresu imamo još ove viesti:

Kašina, u 11 s. 35 m. po podne potres. Smjer od SZ—JI. Bio je to vertikalan udarac sa podzemnom tutnjavom. Štete nikakve. Potres je bio mnogo slabiji od prijašnja dva. (J. Benković.)

Samobor, u 11 s. 30 m. po podne oćutiše dosta jak potres, praćen muklom podzemnom tutnjavom. Smjer mu je bio od Z—I, a trajao je gotovo 5—6 sekunda. Prve dvie sekunde osjetila se tek laka njeka drhtavica, a u trećoj sekundi javi se snažan udarac, koji je uzdrmao sve pokućtvo; za ovim jakim udarcem sliedila je opet onakva slaba drhtavica kao i u početku. Udarac čini se da je bio okomit. (M. Lang.)

Veliki Tabor (žup. varaždinska), u 11 s. 30 m. po podne potres u tri trzaja, kao da su od zagrebačke gore potegla. Tutnjave nije bilo ni prije ni poslje potresa. (Nar. nov.)

6. *srpnja* u 1 s. 23 m. po podne u *Vrbovskom* čula se podzemna tutnjava, koja je došla od zapada i trajala 3 sekunde. (V. Oršić.)

Isti dan u 9 s. po podne u *Mostaru* slab potres uz podzemnu tutnjavu. (Bošnjak.)

8. *srpnja* u 5 s. 20 m. prije podne u *Kašini* potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem od S—J. Uz potres čula se tutnjava. Štete nikakve. (J. Benković.)

Isti dan u 10 s. 7 m. 30 s. prije podne u *Zagrebu* slab potres, koji je trajao 1 sekundu i išao od S—J. (Meteorologijska postaja.)

Isti dan u 10 s. 22 m. prije podne u *Zagrebu* veoma slab potres. (Met. postaja.)

21. *srpnja* u 8 s. 44 m. po podne u *Grobniku* potres, koji je trajao 3 sekunde i išao smjerom od SZ—JI. (B. Vučić.)

22. *srpnja* nješto prije 5 s. po podne u *Samoboru* lagan potres, praćen muklom tutnjavom. Trajao je jedno 2 sekunde, a išao smjerom od S—J. (M. Lang.)

24. *srpnja* rano u jutro u *Dubrovniku* u tri puta trešnja. Najsnažniji udarac bio je zadnji oko 5 s. On je bio tako jak, da je mnogu čeljad od sna probudio. (Crvena Hrvatska.)

27. *srpnja* u 2 s. po podne u *Gornjem Kosinju* slab potres. (Nar. nov.)

28. *srpnja* u 3 s. 3 m. prije podne u *Grišanih* tako žestok potres, da je sve od sna probudio. Trajao je 1 sekundu i išao pravcem od SII—JZZ. (I. Pavelić.)

O istom potresu imademo još sliedeće viesti:

Vrbnik na Krku, oko 3 s. 30 m. prije podne vertikalan potres, koji je trajao 3 sekunde. (A. Brozović.)

Senj, u 3 s. 29 m. prije podne potres sa podzemnom tutnjavom; pravac mu je valjda bio od SZ—JI. Trajao je do 3 sekunde, a bio je tako jak, da su se predmeti po ormarih i stolovih zatresli. (P. Rukavina.)

Brlog, u 3 s. 34 m. prije podne valovit potres prilične jakosti. Smjer mu je bio od SI—JZ, a trajao je 6 sekunda. Čula se podzemna tutnjava; prije i poslje potresa silni lavež pasa. (M. Šimat.)

Fužine, u 3 s. 43 m. prije podne dosta znatan potres, koji je potrajao više sekunda i išao smjerom od SI—JZ. (Nar. nov.)

Mrkopalj, u 3 s. 44 m. prije podne potres sa tutnjavom, koji je trajao 3 sekunde i išao smjerom od J—S. Potres je bio dosta jak; prozori i pokućtvo se treslo. (F. Sinko.)

Karlovac, u 4 s. prije podne potres. (Nar. nov.)

Brod na Kupi, oko 3 s. prije podne potres, koji je došao od JJZ i potrajao 3 sekunde; prije potresa se čula podzemna tutnjava. Od trešnje zanihaše se ormari. (M. Cvetko.)

Ravna Gora, u 3 s. 35 m. prije podne dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac mu je bio od JZ—SI, a trajao je 2 sekunde. Pokućtvo se zanihalo, a sa jednoga dimnjaka pao zamaz. (Nar. nov.)

Otočac, oko 3 s. 30 m. prije podne potres sa podzemnom tutnjavom; pravac bio je od S—J. Sa dimnjaka padala cigla. (Nar. novine.)

Lešće kraj Otočca, u 3 s. 30 m. prije podne potres, koji je trajao 3 sekunde i išao od SZ; uz potres čula se tutnjava. Štete nikakve. (Grünhut, žup.)

Sinac kod Otočca, u isto doba potres. (Grünhut.)

Kosinj Gornji, u 3 s. 28 m. prije podne veoma žestok potres, koji je išao smjerom od SI—JZ; s početka bilo je gibanje okružno

poput žrvnja, a onda navališe tri udarca. Po selima u okolici popucali zidovi. (Nar. nov.)

Bunić, u 3 s. 30 m. prije podne potres pravcem iztočnim. Posudje zazvečalo, pokućtvo se zatreslo, a postelja zanihala, da se je izvjestitelj probudio. (Krmpotić.)

Brinje, u 3 s. 30 m. prije podne potres, koji je išao smjerom od S—J i trajao do 10 sekunda. Iza potresa se čula kratka mukla tutnjava. (Agr. Tagbl.)

Rakovica, u 4 s. prije podne žestok potres od njekoliko sekunda; od potresa stala ura. (Nar. nov.)

Jezerane, u 3 s. 30 m. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde i išao smjerom od SI—JZ; poslje potresa čula se tutnjava. Tresli se prozori i pokućtvo. (J. Šulek.)

Zavalje, u 3 s. 30 m. prije podne dosta jak potres, koji je trajao 5—6 sekunda i išao pravcem od I—Z. Prozori i pokućtvo se treslo. Tutnjava čula se prije potresa. (J. Rosandić.)

Korenica, oko 3 s. 20 m. prije podne potres u pravcu od S—J; potres je trajao 2—3 sekunde. (Milojević, poštar.)

Plaški, u 2 s. 7 m. (?) potres, koji je trajao 3 sekunde i došao od SI; tutnjava slaba. Šteta nikakva. (Met. postaja.)

Vališ-selo, u 3 s. 32 m. potres, koji trajao 2 sekunde i išao pravcem od Z—I. Štete nikakve. (Krmpotić.)

Klanac kraj Pazarišta, u 3 s. 20 m. prije podne potres od J—S; po drugom dopisniku bio je potres u 3 s. 23 m. i išao pravcem od SI—JZ, te je trajao 5 sekunda. Posudje se izprevaljivalo. (Nar. novine.)

Kula kod Gospića, u 3 s. 15 m. prije podne dosta jak potres, koji je trajao po prilici 3—4 sekunde i išao smjerom od SI—JZ. (Schmitzer, žup.)

Osik kraj Gospića, u 3 s. 45 m. prije podne valovit potres, koji je išao smjerom od J—S; kuće se zaljuljale, posudje u ormarih zazveketalo; ptice se u krletkah srušile i lepršale. (Nar. nov.)

Gospić, u 3 s. 38 m. prije podne dosta žestok potres, koji je trajao 5 sekunda. Smjer kao da je bio od S—J. Jakost potresa bila je 5. stupnja. (Dr. A. Gavazzi.)

Perušić, u 3 s. 25 m prije podne vrlo jak potres uz podzemnu tutnjavu. Potres je bio valovit i išao smjerom od SI—JZ, te je trajao 8—9 sekunda. Veće štete nije bilo. Zgrada kotarske oblasti je na više mjesta popucala, a isto tako stan kotarskog liečnika, gdje je ura na zidu od potresa stala. I na njekih drugih kućah

popucaše ponješto zidovi. Dimnjaci su se na kućah razklimali, a osobito jedan na zgradi kotarske oblasti. Po kućah se drmalo pokućtvo, a čaše i posudje zazvečalo. (M. Padjen.)

Smiljan, u 3 s. 35 m. prije podne dosta jak potres u pravcu od J—S; trajao je njekoliko sekunda. (Obzor.)

Agramer Tagblatt javlja, da se je isti potres osjetio na *Rieci* i u *Trstu*.

Isti dan u 4 s. prije podne u *Smiljanu* iznova potres. (Obzor.)

Isti dan u 10 s. prije podne (9 s. 45 m. po Nar. nov.) u *Kosinju Gornjem* drugi slabiji potres. (Grčević.)

Isti dan u 11 s. 15 m. prije podne (11 s. po Nar. nov.) u *Kosinju Gornjem* opet potres. (G.)

Isti dan u 0 s. 15 m. po podne u Gornjem Kosinju slab potres. (G.)

Isti dan u 6 s. 30 m. „ „ „ „ „ „ „ „

29. *srpnja* u 5 s. 15 m. prije podne u Gornjem Kosinju slab potres, koji je trajao 2 sekunde i išao smjerom od SI—JZ. (Gr.)

---

3. *kolovoza* u 8 s. 38 m. po podne u *Djakovu* potres, koji je trajao 2 sekunde i išao pravcem jugozapadnim. Uz potres čula se dosta jaka tutnjava, slična dalekoj grmljavini. (Raček.) — U 8 s. 51 m. po podne u Djakovu jak potresni udarac; smjer mu je bio od SI—JZ. Trajao je jedno 3—4 sekunde. Udarac je bio dosta oštar, a tutnjava je podulje potrajala. Kućna zvonca zazvonila, ure nihalice većinom stale; štete nikakve. (M. Cepelić.)

4. *kolovoza* u 5 s. 50 m. prije podne u *Drežniku* valovit potres, koji je išao smjerom od JI—SZ i potrajao samo njekoliko časova sa tutnjavom. Štete nema. (I. Kostelec, žup.)

21. *kolovoza* u 1 s. 10 m. prije podne u *Gradusi* (II. banska pukov.) i okolici dosta žestok potres u pravcu od J—S. (Obzor.)

24. *kolovoza* u 12 s. o podne u *Zlataru* potres, koji je išao pravcem od S—J i trajao 2 sekunde. Potres je bio slab, da ga je samo malo ljudi osjetilo. (P. Gregorić.)

---

7. *rujna* u 4 s. 40 m. po podne u *Korčuli* jedan dosta jak udarac. Gibanje je bilo valovito i išlo pravcem od J—S, te trajalo 2—3 sekunde. Predmeti se u kućah zanihaše. Podzemni šum čuo se poslje potresa i trajao je 5 sekunda. (M. Gjurgević)

Lumbarda, u isto doba potres. (M. Gj.)

Obćina *Kune* na Pelješcu potres u isto doba. (M. Gj.)

Bol na Braču, u 5 s. 2 m. po podne jak valovit potres, koji je išao smjerom od J—S, te potrajao jedno 3 4 sekunde. Pratila ga je mukla podzemna tutnjava. Kuće se dobro uzdrmaše. (F. Radić.)

Vrhgorac, u 4 s. 20 m. po podne potres srednje jakosti; gibanje je bilo valovito i trajalo 3—4 sekunde; pravac nije opredieljen. Štete nikakve. (I. Ujević.)

8. *rujna* izmed 1 i 1/2 prije podne u *Hrtkovcih* potres, koji je išao pravcem od I—Z ili obratno; kako je u to doba sve spavalo, malo ga je ljudi osjetilo (Obzor.)

13. *rujna* pred zoru potres u *Zemunu*. (Obzor.)

---

1. *listopada* u 2 s. 26 m. prije podne u *Plaškom* potres sa podzemnom tutnjavom. (J. Pavliček.)

5. *listopada* u 1 s. 15 m. po podne na *Korčuli* slab potres. (F. Radić.)

11. *listopada* u 5 s. 25 m 30 s. prije podne u *Zagrebu* potres, koji išao smjerom od SSI—JJZ i trajao 4 sekunde. Valovito drhtanje zemlje sastojalo je od više slabijih i jačih drhtaja; pojedini drhtaji bijahu tako jaki, da je čovjek čekao, da će se kuće rušiti. Gdjekoja zvonca zazvoniše. U mnogih kućah se pokazaše pukotine. U stolnoj crkvi palo nješto zamaza. U muzealnoj zgradi u drugom katu ukazaše se mnoge pukotine na tavanicah, odkle je i nješto zamaza palo. U prvom katu iste zgrade u mineraložkoj zbirci srušilo se u dva ormara njekoliko ruda i kamenja sa svoga namještaja. Ti ormari leže smjerom od SSZ—JJI, a predmeti pali su na zapadnu stranu. — Narodne novine pišu o potresu ovo: Jutros u 5 s. 26 m. po srednjo-evropskom vremenu imadosmo u Zagrebu potres, koji nas je svojom jakošću sjetio na kobne dane mjeseca studenoga i prosinca 1880. Od onoga vremena tresla se zemlja u Zagrebu više puta, pa i ove godine opazismo od proljetos već tri potresa, ali nijedan nije bio žestok i dug kao jutrošnji. Naviestilo ga je nemilo zujenje u zraku. Činilo nam se, da smo opazili dva vertikalna udarca, a zemlja tresla se od sjevera k jugu do 4 sekunde. Po sobah su vrata i prozori silno štropotali; u njekojih su kućah stale ure nihaljke, a pojedine slike sa stiena pale. Uza svu žestinu nije potres u Zagrebu počinio mnogo štete. Vrlo su riedke kuće, gdje je koja stiena napukla, dokaz, da se u Zagrebu od g. 1880. puno solidnije gradi. Mnogi su prestrašeni, a osobito stranci, pobjegli na ulice. Viest, što ju Narodne novine donesoše, da se je jedan stup od potresa zakrenuo, opozvaše sutradan.

— Obzor piše o potresu: Jutros u 5 s. 25 m. 30 s. oćutio se uz podzemnu tutnjavu dosta jak valovit potres u smjeru od SI—JZ, te je trajao 4 sekunde. Bio je mnogo jači, nego što su bila dva prijašnja ove godine, te je bez sumnje svakoga morao iz sna probuditi. Pokućtvo se dobrano treslo, gdjegdje popadale su sa stienah slike, a na nekim su kućama popucali i zidovi. Tako je na sveučilištu u drugom katu puknuo zid na obje strane, kako su god stube, u širini od jednoga prsta, dok se je na zvoniku Sv. Petra zaustavila ura. Veće štete nema. — Hrvatska piše: Kod urara Margreitnera u Bregovitoj ulici zaustavili su hod svi satovi, koji su visili na zidu sa gričke strane. — Moramo ovdje spomenuti, da dotični zid stoji približno okomito na smjer, u kom je potres došao. — Agramer Zeitung navodi, da je smjer potresu bio od JZ—SI, te da su u mnogih kućah pojedini predmeti sa svoga mjesta popadali. U Dugoj ulici padali su sa njekih kuća n. pr. sa štedioničke zgrade criepovi, a u Samostanskoj ulici srušio se zabat sa jedne kuće. U stolnoj crkvi pojaviše se posve neznatne pukotine. Jedan seljak iz Mikulića pod Zagrebačkom gorom pripoviedao je pred par dana, da već njekoliko dana pod zemljom nješto kuha.

O širenju ovoga potresa imamo dojavljene ove viesti:

Kašina, u 5 s. 30 m. prije podne opet potres. Tutnjave nije bilo, nego nasta žestoka trešnja zemlje sa više vertikalnih udaraca, koja trajaše do 4 sekunde. Iza stanke od 2 sekunde potrese se zemlja još silnije sa čvrstimi udarci do 3 sekunde. Svi predmeti u sobi udarahu, iste postelje dizahu se u vis. Taj potres je najjači iza onoga od god. 1880. Smjer mu bijaše od SI—JZ. Poslje potresa čula se duga podzemna tutnjava. (J. Benković.)

Sesvete, u 5 s. 25 m. prije podne zastraši nas opet priličan potres, popraćen tutnjavom. Trajao je 3—4 sekunde, a pravac mu je bio od J—S. Štete nema nikakve. (Obzor.)

Sv. Šimun, jutrošnji potres počeo je silnim okomitim udarcem, a tada je nastalo drmanje od SZ—JI. Potrajao je do 4 sekunde i prestao bez jače podzemne tutnjave. Štete nema nikakve, van što je u drvenih komorah izpucala žbuka na stienah. Ipak svi jednoglasno smatramo ovaj potres za najjači poslje onoga od 9. studenoga 1880. (Nar. nov.)

Dugoselo, u 5 s. 32 m. prije podne jak potres uz vrlo jaku i dugotrajnu tutnjavu, koja se je sliegala od sjevera prama zapadu: udarac je bio kratak, ali žestok, da su slike padale, lampe i drugo posudje zveketalo; u obće nije bilo ovdje ovako žestokog potresa od 9. studenoga 1880. (Nar. nov.)

Brckovljani, u 5 s. 27 m. prije podne oćutismo ovdje jak potres, koji je 2 sekunde trajao. Prije nego je potres počeo, čula se je podzemna tutnjava. Pravac potresu bio je od S—J. (Nar. nov.)

Sv. Ivan Zelina, u 5 s. 30 m. prije podne oćutio se ovdje znatan potres smjera zapadno-iztočna, te je potrajao oko 15 sekunda. (Nar. novine.)

Rakovac kod Vrbovca, u 5 s. 20 m prije podne bio je žestok valovit potres, koji je potrajao 2—3 sekunde sa grmljavinom, od sjevera na jug. (Nar. nov.)

Vrbovac, 5 s. 20 m. prije podne potres srednje jakosti. Trajao je do 2 sekunde. Tutnjave nije bilo; pričinja se, da je pravac bio od JZ—SI. Štete nema. (A. Smaić.)

Gradec kod Vrbovca, u 5 s. 15 m. prije podne dosta jak potres, koji me je iz sna trgnuo. Udarac je bio — kako se meni činilo — okomit uz podzemni šum. Pravca ne mogoh razabrati. Trajao je 2—3 sekunde. Potresao je cielom zgradom, da su zidine škrgutale i criep se na krovu micao. Štete nema. (Obzor.)

Dubrava kod Gradca, u 5 s. 25 m. dosta jak potres u smjeru od S—J, a trajao je koji čas. Štete nikakve. (Obzor.)

Moravče, u 5 s. 35 m. u mjestu i u okolici prilično žestok potres. Ponajprije čula se mukla tutnjava, za kojom je sliedio slabi udarac i odmah za prvim sliedio je drugi još slabiji, dočim je treći iza njih bio tako jak, da su zazvečali prozori, posudje i čaše. Sva tri udarca trajala su jedno 5 sekunda; sam treći udarac trajao je 3 sekunde. Zemlja se je pri trešnji gibala valovito. Glede pravca jedni vele, da je bio od SZ—JI, dok drugi opet tvrde posve protivno, naime od JI—SZ. Čini mi se, da je prvo mnienje izpravnije. (V. Šantek.)

Križevac, u 5 s. 29 m. prije podne valovit potres od Z—I; potres je bio prilično jak i trajao 1 sekundu. (Brzojavna postaja.) — U 5 s. 25 m. u Križevcu dosta osjetljiv potres jasno izraženog valovitog gibanja. Smjer bio je od S—J. Iza prvog udarca sliedio je drugi slabiji, a izmed jedne i druge trešnje ćutilo se vibriranje. Svietiljke se nisu znatno gibale, no potres je cielo stanovničtvo oćutilo. Trajao je 3—4 sekunde. (Pexider, ravn.)

Bistrica, u 5 s. 25 m. prije podne jak potres uz veliku tutnjavu. Prozori i posudje zveketalo. Potres je trajao 3 sekunde i išao smjerom od JZ – SI. (J. Lovrišak.)

Zlatar, u 5 s. 30 m. prije podne potres, koji je trajao 7 sekunda i išao smjerom od S—J. Jednu sekundu prije potresa čula se pod zemljom tutnjava. (P. Gregorić.)

Mače kod Zlatara, u 5 s. 30 m. u jutro osjetiše potres, koji je išao od I—Z. Štete nema nikakve. (Nar. nov.)

Stubičke Toplice, oko 6 sati u jutro potres, koji je trajao do 3 sekunde, a za 4 sekunde se opetovao jednim udarcem od zapada prema iztoku. Gibanje bilo je jako, ali ne počini nikakve štete. samo što se je sa tavanica ponješto odliepio zamaz. (Dr. J. Folnegović.)

Kraljevac, u 5 s. 30 m. u jutro oćutio se ovdje veoma žestok potres. Smjer mu je bio od I—Z. Potrajao je do 7 sekunda. Ure na stienama prestale su od silnog kolebanja ići. Nesreće nema. (Obzor.)

Zabok, u 5 s. 25 m. prije podne znatan potres. (Nar. nov.) — U 5 s. 25 m. u Zaboku znatan potres, najjači poslje onoga od god. 1880. Smjer mu nisam razabrao, jer me je iz sna probudio. Predmeti na stienah promieniše svoj položaj, viseće lampe ipak se nisu nihale. Pukotina po stieni nije do sada opaženo. (L. Ivančan.)

Pregrada, u 5 s. 35 m. prije podne dosta jak potres u tri udarca, koja su malo ne neposredno jedan za drugim sliedila, te potrajala 5—6 sekunda. (Agr. Tagb.) — U 5 s. 30 m. u jutro u *Pregradi* potres, koji je išao od I—Z. (Nar. nov.)

Veliko Trgovište, u 5 s. 25 m. prije podne jak potres uz podzemnu tutnjavu smjerom od SI—JZ. Udarac uzsliedio je smjerom tutnjave od sjevero-iztoka, a od protivne strane drugi, reć bi, kao uztuk. Drmanje potrajalo je 5 sekunda. (Nar. nov.)

Konoba u Zagorju (Petrovsko, Guniba), u 5 s. 20 m. prije podne jak potres i to u pravcu vodoravnom od zapada prema jugu (!), a kasnije čula se tutnjava. Narod se poplašio u drvenim svojim kućicam. Zidano se stanje samo nagnulo malko, pokućtvo se u sobi zibalo i čaše jedna o drugu udarale. (Obzor.)

Krapina, 5 s 30 m prije podne dosta jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde, te išao smjerom od I—Z; prije potresa čula se podzemna tutnjava. (Poštanski ured.) — U 5 s. 25 m. prije podne u Krapini žestok potres, koji je potrajao 3 sekunde i išao pravcem prema jugu. Tutnjava je bila tako velika, da su mnogi mislili, da vihar dolazi. (Nar. nov.)

Krapinske Toplice, u 5 s. 30 m. prije podne čvrst potres, koji je potrajao 5—6 sekunda. Bijahu dva udarca, prvi slabiji, drugi jači. Smjer bio je od SI—JZ, gibanje valovito. Ljudi, koji se taj par desiše vani, vidiše, kako se kuće i drveće silno giblje. Štete nema. (Nar. nov.)

Desinić, u 5 s. 30 m. prije podne ojak valovit potres u pravcu od Z—I, te je trajao 3-4 sekunde. (Nar. nov.)

Lepoglava, u 5 s. 25 m. prije podne dosta jak potres. Potres bijaše valovit, došao je pravcem od JZ; u razmaku od njekoliko sekunda osjetila su se dva udarca, prvi slabiji, a drugi dosta jak, tako da se je treslo i zaljuljalo pokućtvo, a drvena gradja na kućama škripala. (Nar. nov.)

Varaždin, u 5 s. 10 m. prije podne osjetiše potres, koji je išao od Z—I i trajao 4 sekunde. Potres pratila je slaba tutnjava, koju je opazio samo onaj, koji je jur češće potres doživio. Kreveti su se ljuljali, ali ure na stienah nisu stale. (Dr. Križan.)

Vinica, u 5 s. 25 m. prije podne potres, koji je trajao 4 sekunde i išao smjerom od S—J. (Petek.)

Samobor, u 5 s. 28 m. prije podne jak potres. Tutnjave nije bilo nikakve, ali se je u početku moglo razabrati kao slabo siktanje vjetra. Smjer potresu bio je od JI—SZ. Gibanje bijaše valovito, a trajalo je kojih 6 sekunda. Trešnja bijaše s početka vrlo slaba, a poslje tako jaka, da se je posoblje uzdrmalo, a ljudi se od sna probudili. Ovo je do sada najjači ljetošnji potres u našoj okolici. (M. Lang.) — U 5 s. 15 m. u jutro u Samoboru trešnja, koja je išla od S—J i trajala 5 sekunda, a bila je tako jaka, kako još nikad ne osjetiše. (Agr. Tagb.)

Jamnica kod Pisarovine, u 5 s. 15 m. prije podne jak potres, koga nisu svi osjetili. Poslje potresa čula se mukla tutnjava. (A. Vranić.)

Gorica, valovit potres, koji je trajao 4—5 sekunda. (Agr. Tagb.)

Čazma, u 5 s. 50 m. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde i išao smjerom od SI—JZ; u zraku se čula slaba tutnjava. Kreveti se zanihali, a ključanice u vratih zazveketale. (Klobučar.)

Kostajnica, dosta jak potres. (Nar. nov.)

Petrinja, u 5 s. 22 m. po srednjo-evropskom vremenu valovit udarac od J—S; njeki vele od Z—I, a treći da je udarac došao vertikalno odozdol; trešnja je trajala 3—4 sekunde; ormari zaštropotaše; u drvenih kućah čulo se škripanje tavanica; spavajući ljudi probudiše se. (Dr. I. Zoch.) — U 5 s. 30 m. u jutro u Petrinji trgoše dosta jaki udarci stanovnićtvo od sna; gibanje je bilo valovito, te je išlo smjerom od SZ—JI. Pokućtvo se zanihalo, posudje zazvečalo, a kućna zvonca zazvonila. (Agr. Zeit.)

Brežci, u 5 s. 30 m. prije podne jak potres od više sekunda; smjer mu je bio od I—Z. (Neue freie Presse.)

Isti dan u 4 s. 50 m. po podne na *Korčuli* slab potres. (F. Radić.)

24. *listopada* u 6 s. 10 m. prije podne u *Plevlju* i *Priepolju* potres, koji je trajao 15 sekunda i išao smjerom od SZ—JI; pratila ga je podzemna tutnjava. (Agr. Zeit.)

---

6. *studenoga* u 7 s. po podne u *Drežniku* potres srednje vrsti sa valovitim gibanjem od S—J. Štete nikakve. (I. Kostelec.)

8. *studenoga* u 7 s. 12 m. prije podne u *Blagaju* prilično jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde, te išao smjerom od S—J. (Glas Hercegovca.) — Agramer Zeitung donosi viest, da je 10. studenoga u 7 s. 15 m. prije bio u Mostaru potres od 2 sekunde i pravcu od S—J. Nema sumnje, da je to jedan potres, samo je pogreška u datumu.

16. *studenoga* oko 5 s. prije podne bio je po kazivanju u *Gospiću* potres u smjeru od S—J i u jakosti prvoga stupnja. (Dr. Gavazzi.)

17. *studenoga* u 7 s. 15 m. po podne u *Grobniku* potres, koji je trajao 2 sekunde i išao smjerom od SZ—JI. (B. Vučić.)

19. *studenoga* u 1 s. po podne u *Trsteniku* prilično jak potres. (Crv. Hrvatska.)

24. *studenoga* u 2 s. 40 m. prije podne u *Feričancih* uz oluju. grmljavinu, bljeskavicu i kišu potres, koji je potrajao do 9 sekunda i išao smjerom od I—Z. (Nar. nov.)

29. *studenoga* u 10 s. 15 m. po podne u *Grobniku* čuo se prilično jak potres, jer je mnoge od sna probudio. Trajao je 4 sekunde. Pravac mu je bio od S—J. (B. Vučić.)

---

8. *prosinca* u 6 s. 15 m. prije podne u *Vrhgorcu* potres, koji trajao 2—3 sekunde i nije nikakve štete učinio. Čuo se jedan jači udarac sa strane. Za pravac nisam siguran, al mi se čini, da je bio od I—Z. (I. Ujević.)

13. *prosinca* u 7 s. 35 m. po podne u *Tuzli* jak potres, koji je išao smjerom od JZ—SI. Tutnjava, što je potres pratila, nalikovala je na dugu, muklu grmljavinu, te je trajala 6 sekunda. tako, da su ljudi pomislili, da će se kuće srušiti. Lako pomični predmeti ne samo da su se zanihali, nego i popadoše sa svoga mjesta. Na zgradah nema štete. (Bosnische Post.)

Simin han, u isto doba potres sa užasnom tutnjavom. Trešnja sastojala je od dva uzastopce sliedeća okomita udarca, te je tra-

jala 4–6 sekunda. Gibanje imalo je očiti pravac od I—Z Na zgradah ima štete. (B. Post.)

19. *prosinca* u 4 s. prije podne u *Mitrovici* probudila me je tutnjava iza sna, a odmah na to osjetio sam ljuljanje cieloga kreveta; smjer potresa bio je od I Z ili od Z—I; moj sat na zidu, gdje mu se nihalo niše od S—J nije stao, dok je 8. travnja o. g. kad je potres imao smjer S—J, stao. Tako je stao isti sat 24. studenoga izmedju 11 i 12 sati po podne, po čem zaključujem, da je i onda potres bio. Trajanje današnjega potresa nije premašilo 1 sekundu. (Prof. M. Božić.) — U 3 s. 45 m. u jutro u Mitrovici dosta jak potres, koji je ljude iz sna probudio. Trajao je 1 sekundu; pravac JZ; postelje se potresoše i slike uzdrmaše. Štete nikakve. (Nar. nov.)

Vrbanja, u 4 s. prije podne dosta osjetljiv potres, koji je trajao 3 sekunde; valovito gibanje imalo je pravac od SI—JZ. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (Obzor.)

Županja, u 3 s. 50 m. prije podne dosta jak potres. Izvjestitelja je trešnja probudila i onda je opazio, kako se postelja s njim trese od I—Z. Zapalivši svieću, vidio je, da se bat na zidnoj uri, koja gleda zapadu, niše smjerom od SI—JZ i natrag. Isto tako gibala se voda u zdjeli za umivanje. Čaše i posudje na ormarih zvečalo. Ljudi, koji su bili budni, pripoviedaju, da su prije potresa čuli tutnjavu. Ure, koje gledaju na jug ili sjever, stadoše. (Nar. nov.)

Ilok, u 3 s. 30 m. prije podne potres; titranje zemlje bilo je dosta jako, tako, da su prozori i čaše zazvečale; pravac potresu bio je od S J; potres osjetiše i po drugih mjestih uz Dunav do *Čerevića* i *Kamenice.* (Agr. Zeit.)

Brčka, u 3 s. 45 m. prije podne jak potres od SZ—JI. Potres je počeo tako jakim udarcem, da su se ne samo lako pomični predmeti zanihali, nego da su se i ljudi iz sna probudili i oćutili, kao da ih nješto iz postelje u vis diže. Poslje prvog jačeg udarca sliedilo je više slabijih. (Bos. Post.) — U 3 s. 45 m. prije podne u Brčkoj dva jaka udarca, koja su naglo jedan za drugim sliedila; pratila ih je podzemna tutnjava. (Agr. Zeit.)

Tremošnica, u 4 s. 10 m. tako silan potres, da su svi iz postelja poskakali. I na taj žestoki udarac zatresoše se kućna vrata tako jako, kao da ih je više ljudi rukama drmalo. Da je potres dulje trajao, kuće bi se rušile, ali ne potraja dulje od 2 sekunde. Gibanje došlo je od prilike sa SZ i proletilo uz gromoviti tutanj pravcem prama I. (Obzor.)

20. *prosinca* u 10 s. 15 m. po podne u *Sarajevu* dosta jak potres, koji je išao pravcem od J—S. (Bos. Post.)
23. *prosinca* u jutro u *Sarajevu* lagan potres. (Bos. Post.)

Godina 1893. obilovalo je velikim brojem potresa, pa i ti su se protegnuli velikim prostorom. U svem ubilježeno i dojavljeno je te godine 89 potresa, koji su se zbili u 58 dana. Na pojedine mjesece razredjuju se ti potresi ovako:

U siečnju (8.)	1 potresni dan sa	1	potresom
U veljači (14., 15., 21.) . . .	3 " " "	3	"
U ožujku (10., 11.)	2 " " "	2	"
U travnju (7., 8., 11., 16., 17., 23.)	6 " " "	6	"
U svibnju (12., 13, 19., 30.) . .	4 " " "	15	"
U lipnju (1., 5, 6., 9., 20., 21., 26., 27., 28., 30.)	10 " " "	20	"
U srpnju (4, 6., 8., 21., 22., 24., 27., 28., 29.)	9 " " "	17	"
U kolovozu (3., 4, 21., 24.) . .	4 " " "	4	"
U rujnu (7., 8, 13.)	3 " " "	3	"
U listopadu (1., 5., 11., 24.) . .	4 " " "	6	"
U studenom (6, 8., 16., 17., 19., 24, 29.)	7 " " "	7	"
U prosincu (8., 13., 19., 20., 23.)	5 " " "	5	"
Ukupno. .	58 potresnih dana sa	89	potresa.

Potresi ovi ubilježeni su iz ovih mjesta:

Bakar (12. V.) JJZ—SSI, Z—I; (1. VI.) JI—SZ.
Belgrad (12. V.).
Bežanija (8. IV.).
Bistrica (20. VI) JI—SZ; (11. X) JZ—SI.
Bjelina (8. IV).
Blagaj (8. XI).
Bol (7. IX) J—S.
Brckovljani (26. VI); (11. X) S—J.
Brčka (8. IV); (19. XII) SZ—JI.
Brinje (28. VII) S—J.
Brlog (28. VII) SI—JZ.
Brod (8. IV) I—Z.
Brod na Kupi (28. VII) JJZ—SSI.

Bukevlje (26. VI) SZ-JI.
Bunić (28. VII).
Crikvenica (12. V) I—Z; (13. V); (30. V) SI—JZ; (6. VI) JZ—SI; (9. VI) JI—SZ; (27. VI) SI—JZ.
Čazma (26. VI) SZ—JI; (11. X) SI—JZ.
Čerević (8. IV) SZ—JI; (19. XII).
Dalj (8. IV) J—SZ (!).
Deč (8. IV) SZ—JI.
Desinić (11. X) Z—I.
Djakovo (8. IV) SZ—JI; (30. VI) JZ—SI.
Drežnik (4. VIII) JI—SZ; (6. XI) S—J.
Dubranec (26. VI).
Dubrava kod Gradca (11. X) S—J.
Dubrovnik (24. VII).
Dugoselo (11. X).
Erdevik (8. IV) I—Z.
Feričanci (24. XI) I—Z.
Fužine (12. V) Z—I.
Glina (20. VI).
Golubinci (8. IV) S—J.
Gore (26. VI) S—J.
Gorica (11. X).
Gospić (28. VII) S—J.
Gradec kod Vrbovca (11. X).
Gradiška Nova (8. I) Z—I.
Gradusa (21. VIII) J-S.
Grgurevci (8. IV) I—Z.
Grižani (2. III); (12. V) S—J; (19. V) J—S; (5. VI); (6. VI) J—S; (28. VII) SII—JZZ.
Grobnik (21. VII) SZ—JI; (17. XI) SZ—JI; (29. XI) S—J.
Hrtkovci (8. IV) SI—JZ; (8. IX) I—Z.
Ilok (19. XII) S—J.
Imotski (26. VI).
Indija (8. IV).
Irig (8. IV) SI—JZ.
Jamnica (20. VI) SZ—JI; (26. VI) JZ—SI; (11. X).
Jankovci Stari (8. IV).
Jezarane (28. VII) SI—JZ.
Kamenica (19. XII).
Kalje (20. VI) S—J.

Karlovac (20. VI); (28. VII).
Kašina (14. II) SI—JZ; (11. IV) SI—JZ; (17. IV) SI-JZ; (23. IV); (20. VI); (26. VI) SI—JZ; (4. VII) SZ—JI; (8. VII) S—J; (11. X) SI—JZ.
Kladanj (8 IV).
Klanjac (20. VI) I—Z; (26. VI).
Klanjac kod Pazarišta (28. VII) J—S, SI-JZ.
Klenak (8. IV) S—J.
Komarevo (26. VI).
Konoba (11. X).
Kopanica (8. IV) SI—JZ.
Korčula (7. IX) J—S; (5. X); (11. X).
Korenica (28. VII) S—J.
Kosinj Gornji (27. VII); (28. VII) SI—JZ; (29. VII) SI—JZ.
Kostajnica (26. VI) JI—SZ; (11. X).
Kraljevac (20. VI) I-Z; (11. X) I-Z.
Krapina (11. X) I--Z.
Krapinske Toplice (11. X) SI—JZ.
Kravarsko (20. VI) Z—I; (26. VI).
Križevac (20. VI); (26. VI); (11. X) Z—I, S—J.
Kula (8. IV).
Kula kod Gospića (28. VII) SI—JZ.
Kuna (7. IX).
Kupinovo (8. IV).
Kutjevo (8. IV).
Laduč (20. VI).
Lekenik (26. VI) SZ-JI.
Lepoglava (20. VI) S—J; (11. X) JZ--SI.
Lešće kod Otočca (28. VII) SZ—JI.
Lovas (8. IV).
Lumbarda (7. IX).
Mače (11. X) I-Z.
Mitrovica (8. IV) S-J, Z—I, JZ—SI; (19. XII) I—Z, Z—I.
Mlinoge (26. VI).
Moravče (11. X) SZ - JI.
Morović (8. IV) I—Z.
Mostar (6. VII); (8. XI) S J.
Mrkopalj (12. V) JZ—SI; (28. VII) J—S.
Našice (8. IV).
Niemci (8. IV) S—J.

Novi (12. V); (13. V).
Oborovo (26. VI) S—J.
Omilje (20. VI) SSZ—JJI.
Osik kod Gospića (28. VII) J—S.
Osiek (15. II); (8. IV) I—Z.
Otočac (28. VII) S—J.
Pazova Stara (8. IV) S—J.
Perušić (28. VII) SI—JZ.
Peščenica (20. VI); (26. VI) S—J.
Petrijevci (8. IV).
Petrinja (8. IV) I—Z; (20. VI) SZ—JI; (26. VI) S—J; (27. VI); (28. VI); (11. X) SZ—JI, Z—I.
Plaški (28. VII) SI—JZ; (1. X).
Plevlje (24. X) SZ—JI.
Pregrada (20. VI); (26. VI); (11. X).
Priepolje (24. X) SZ—JI.
Priboj (8. IV).
Privlaka (8. IV).
Prnjavor (8. IV).
Rakovac kod Vrbovca (11. X) S—J.
Rakovica (28. VII).
Raven (20. VI).
Ravnagora (28. VII) JZ—SI.
Rieka (28. (VII).
Rogatica (8. IV).
Ruma (8. IV) I—Z.
Samobor (20. VI) SZ—JI; (26. VI); (4. VII) Z—I.
Sarajevo (8. IV) S—J; (20. XII) J—S; (23. XII).
Selce (12. V).
Senj (12. V) SI—JZ; (28. VII) SZ—JI.
Sesvete (20. VI) J—S; (11. X) J—S.
Siminhan (13. XII) I—Z.
Sinac (28. VII).
Sisak (26. VI).
Slankamen Stari (7. IV); (8. IV).
Sljeme (21. II).
Smiljan (28. VII) J—S.
Strašinci (8. IV).
Stubica (20. VI) S—J; (21. VI).
Stubičke Toplice (20. VI) SZ—JI; (21. VI) SZ—JI; (11. X).

*

Stupnik (20. VI) JZ—SI.
Sveta Nedelja (20. VI) JZ—SI.
Sveti Ivan-Zelina (11. X).
Sveti Šimun (11. X) SZ—JI.
Šamac (8. IV).
Šimanovci (8. IV).
Tabor Veliki (4. VII).
Tešanj (8. IV).
Topusko (26. VI).
Tremošnica (19. XII) SZ - JI.
Trgovište Veliko (11. X) SZ—JI.
Trstenik (19. XI).
Tuzla Dolnja (8. IV); (13. XII) JZ—SI.
Vališ-selo (28. VII) Z—I.
Varaždin (11. X) Z—I.
Vinica (20. VI) J—S; (11. X) S—J.
Višegrad (8. IV).
Vrbanja (19. XII) SI—JZ.
Vrbnik (11. III) JI—SZ; (12. V) JI—SZ; (30. V) Z—I; (6. VI) I—Z; (28. VII).
Vrbovac (11. X).
Vrbovsko (6. VII) Z—I.
Vrhgorac (7. IX); (8. XII) I—Z.
Vukovar (8. IV) JZ—SI.
Zabok (20. VI) JZ—SI; (11. X).
Zagreb (10. III); (8. IV); (20. VI) SSI—JJZ; (21. VI); (26. VI) SI—JZ; (4. VII) SSI—JJZ; (8. VII) S—J; (11. X) SSI—JJZ.
Zavalje (28. VII) I—Z.
Zemun (8. IV) JZ—SI, SSZ—JJI; (16. IV) Z—I; (13. IX).
Zlatar (24. VIII) S—J; (11. X) S—J.
Županja (19. XII) I—Z.

Godina 1893. obilovala je mnogimi potresi i med njima ima cio niz, koji su se velikim prostorom razširili. Med potresi, koji su imali svoje izhodište u Hrvatskoj, većina potekla je iz poznatih potresnih pukotina. Njihovo širenje sudara se toliko sa potresi iz prijašnjih godina, da u njem nalazimo novu potvrdu obstanka već ustanovljenih potresnih pukotina. God. 1893. bile su poglavito dvie potresne pukotine u živoj djelatnosti i to zagrebačka i bakarska potresna pukotina. Iz jedne i druge potekao je cio niz potresa. Svi veći potresi pokazuju slično širenje smjerom potresne pukotine.

dok su manji potresi potekli iz raznih točaka iste potresne pukotine, te nam pri tom pokazali, ne samo da se je potresno izhodište svaki čas pomicalo, nego nam pri tom i označili pravac, u kom se potresna pukotina širi.

Iz *zagrebačke potresne pukotine* imamo ubilježeno 20 potresa, a med njima razširila su se tri većim prostorom. Kako se ova tri veća potresa gotovo sasvim sudaraju u svom širenju, to ne ima sumnje, da su ona od velike vriednosti za poznavanje zagrebačke potresne pukotine.

Prvi veći potres spomenute pukotine bio je 20. lipnja poslje 10 u veče. U *Kašini,* vele, da je potres bio vanredno žestok, a u Zagrebu je bilo i vidljivih posljedica. U *Zagrebu* se je moglo točno ustanoviti, da je gibanje došlo od sjevero-iztočnog diela Zagrebačke gore, pa je tu potres i najjači bio. Nema sumnje, da su naši podatci o širenju toga potresa vrlo manjkavi, no iz ubilježenih viesti vidimo ipak, da površina potresnoga prostora iztegnuta od *Lepoglave* do *Petrinje,* dakle u smjeru, u koji po prilici postavljamo zagrebačku potresnu pukotinu. Sliedeći dan ponovio se potres u *Zagrebu* i *Stubici,* a 26. lipnja navalio je drugi jači potres, koji se je u svom širenju opet iztegnuo od *Pregrade* do *Petrinje.* U *Zagrebu* imao je potres opet sličan pravac. Pri prvom potresu ubilježen je pravac od SSI, a sada od SI, te se je prama tomu izhodište pomaklo nješto više prama jugu. Za to pomicanje izhodišta govori nam i ta okolnost, što je pri ovom potresu bilo gibanje na sjeveru slabije (n. pr. u Zagrebu, Kašini i Zagorju) nego na jugu (n. pr. u Sisku, Čazmi, Petrinji), dok je pri potresu od 20. lipnja bilo upravo obratno. Slabiji potresi, koji su se još isti dan, zatim 27. i 28. lipnja opetovali u *Petrinji,* govore nam, da se je potresno ognjište opet još dalje na jug odselilo, te nam ujedno pokazuju pravac, u kom ide zagrebačka potresna pukotina. Njekoliko dana kasnije, naime 7. srpnja, skočilo je opet potresno ognjište na sjever. Taj dan imamo opet ubilježen za *Zagreb* potres, koji je nalikovao na onaj od 20. lipnja, samo što je bio puno slabiji. Osim u Zagrebu osjetiše ga još u *Kašini, Samoboru* i *Velikom Taboru.* Potres od 6. srpnja u Vrbovskom imao je nesumnjivo takodjer svoje izhodište u zagrebačkoj potresnoj pukotini. Dva dana kasnije, naime 8. srpnja, stvorila je zagrebačka potresna pukotina iznova tri slaba potresa, od kojih osjetiše dva u *Zagrebu,* a jedan u *Kašini.* Potres od 24. kolovoza u *Zlataru* imao je po svoj prilici takodjer svoje izhodište u zagrebačkoj pukotini. 11. listopada po-

tresla se iznova zagrebačka potresna pukotina. U širenju svom nalikovao je taj potres posve onomu od 20. lipnja, samo da je trešnja bila žešća. On je zahvatio na sjevernoj strani od Zagrebačke gore cielo Zagorje, a na južnoj dosegnuo opet do *Kostajnice* i *Petrinje*. Potrešeni kraj prikazuje nam opet elipsu, kojoj duga os ide po prilici od *Lepoglave* prama *Petrinji* i u tom pravcu bila je trešnja najjača. Iz mnogih mjesta, koja leže oko Zagrebačke gore, javiše, da je to bio najjači potres poslje god. 1880., a uz to nema sumnje, da je i ovomu potresu kao i onomu od 20. lipnja bilo izhodište na sjevernom dielu zagrebačke pukotine, pa kako je on na jugu dosegnuo do Kostajnice, sigurno je i na sjeveru zahvatio dalje, nego što to naše izvješće bilježi.

Godine 1893. imamo dakle tri potresa i to 20. lipnja, 26. lipnja i 11. listopada, koji su u svom širenju posve slični. Ako i moramo priznati, da naša izviešća nisu još ni iz daleka onako podpuna. kako bi željeli, to nam ona ipak i onakva jasno pokazuju, u kom smjeru imamo tražiti potresnu pukotinu za ove potrese. No nisu to samo ova tri potresa, koja nas u tom iztraživanju podupiru, jer imamo posve sličnih potresa iz prijašnjih vremena. Posve sličan potres imamo ubilježen u izvješću za godinu 1891. (potres od 17. veljače), za tim potres od 26. studenoga 1890., a i u kronici naših starijih potresa ima više sličnih primjera, koje bi mogli u njihovu širenju prikazati elipsom, kojoj duga os ide od *Lepoglave* prama *Petrinji*. Kako pucanje i razmicanje u potresnoj pukotini nema svoje sjedište u jednoj točki nego u cieloj jednoj crti: to znamo, da će po fizikalnih zakonih valovna ploha samoga gibanja imati oblik elipse, pa da će se duga os te elipse sudarati sa pukotinom, u kojoj je gibanje nastalo. Potresi zagrebačke pukotine imadu posve značajno širenje, elipsa njihovog razprostranjenja ima uviek dugu os u istom smjeru, pa je tako vrlo vjerojatno, da smo položaj potresne pukotine dobro označili. Dokazu ovom, koji izvedosmo samo iz potresnih opažanja, imali bi samo još dodati dokaz crpljen iz geoložkog sastava potresnog kraja, da se podpuno utvrdi obstanak ustanovljene potresne pukotine i ja se nadam, da ću na drugom mjestu moći doprinieti podatke, koji će pokazati, da na iztočnom kraju Zagrebačke gore u istinu postoji jedna pukotina, koja se sudara sa dugom osju one elipse, kojom se šire zagrebački potresi.

Najveću djelatnost pokazala je godine 1893. *bakarska potresna pukotina*, jer imamo te godine ubilježeno 35 raznih potresa, koji su potekli iz te pukotine. O bakarskoj potresnoj pukotini bilo je

u prijašnjih izvješćih već više puta govora, a u izvješću od god. 1890. spomenuli smo, da po iztraživanju *Stachea* postoji u hrvatskom Primorju jasno izražena gorska pukotina, koja se vuče od Trsta preko Klane, Rieke i Bakra do Gospića. Ta gorska pukotina djeluje još danas kao potresna pukotina i iz nje je izišao već nebrojeni niz potresa, koje je potresna kronika ubilježila. I ove godine imamo, kako spomenusmo, 35 potresa, koji su imali svoje izhodište u bakarskoj pukotini. Prvi potres ove godine bio je 11. ožujka. On se je osjetio u *Grižanih* i na *Vrbniku*. — 12. svibnja imamo ubilježeno 10 potresa. Izhodište tih potresa moralo je biti blizu Grižana, gdje su jači udarci napravili i nješto štete. Tri jača udarca toga dana osjetiše po cielom Primorju i na Vrbniku, a najžešći potres dosegnuo je do Fužina i Mrkoplja, dok su slabiji udarci ubilježeni samo za Grižane, Novi i Crikvenicu. — 13. svibnja bila su dva potresa u Novom i Crikvenici, a 19. svibnja jedan potres i njekoliko tutnjava u Grižanih, pa se čini, da je u ta dva dana potresno izhodište mienjalo svoj položaj. — Potres od 30. svibnja morao bi imati, sudeć po ubilježenom pravcu u Crikvenici, takodjer svoje izhodište u istoj potresnoj pukotini, iz koje su i prijašnji potresi potekli. Isti potres ubilježen je u Vrbniku sa pravcem, koji se ne slaže sa ovim iz Crikvenice, pa ako je u Crikvenici krivo ubilježen pravac, onda bi morali tražiti za taj potres potresnu pukotinu izmed kopna i otoka Krka, gdje u istinu postoji gorska pukotina, koja je uzporedna sa bakarskom. — 1. lipnja skočilo je potresno ognjište na sjevero-zapad, jer taj dan osjetiše potres u Bakru, a 5., 6. i 9. lipnja vratilo se ono natrag prama Grižanom. U tri spomenuta dana ubilježiše u *Grižanih* 7 potresa, a od tih je najjači ubilježen za *Crikvenicu*, *Fužine* i *Vrbnik*. Osmi potres ubilježiše samo u *Crikvenici*. — Potres od 27. lipnja u *Crikvenici* sa pravcem od SI—JZ upućuje nas na istu potresnu pukotinu. — Najglavniji potres bakarske potresne pukotine bio je 28. srpnja. Sudeć po viestima, što ih imamo ubilježene, bio je potres najjači izmed *Otočca* i *Gospića*. Kako se je on dole na jugoiztok širio, nije nam poznato. Prama sjevero-zapadu potresao je on cielo Primorje i gorski kotar, a čini se, da je dosegnuo do *Rieke* i *Trsta*. Ubilježena mjesta leže u elipsi, kojoj doduše poznajemo samo sjevero-zapadni dio, no položaj i te nepodpune elipse jasno nas upućuje svojom duljom osju na bakarsku pukotinu. Jači ovaj potres nije bio osamljen. jer dan prije toga osjetiše slabiji potres u *Kosinju Gornjem*, a isti dan opaziše u Kosinju još četiri slabija

udarca, a sliedeći dan još jedan lagan udarac. *Kosinj* leži izmed *Otočca* i *Gospića* upravo na onom pravcu, kojim prolazi bakarska potresna pukotina. Tu je bio potres najžešći, a i njekoliko se puta opetovao, pa nam je tako jasno, da je izhodište svih ovih potresa bilo na južnom nastavku bakarske pukotine i to izmed *Gospića* i *Otočca* — Potresu od 16. studenoga u *Gospiću* imamo takodjer tražiti izhodište u istoj potresnoj pukotini, a vjerojatno je, da su i potresi 17. i 29. studenoga u *Grobniku* potekli iz bakarske pukotine.

U prijašnjih izvješćih spomenuli smo već njekoliko puta *potresnu pukotinu* u *Krndiji*, koja često potresa slavonskom ravnicom, pa i ove godine imamo tri potresa i to 30. lipnja i 3. kolovoza u *Djakovu*, te 24. studenog u *Feričancih*, koji su po svoj prilici potekli iz iste pukotine.

Posavska potresna pukotina, za koju smo već prije rekli, da prolazi Psunjem i Požežkom gorom, stvorila je ove godine potres 8. siečnja u *Novoj Gradiški*.

Dubrovačka potresna pukotina stvorila je ove godine samo dva potresa i to 24. srpnja u Dubrovniku i 19. studenog u Trsteniku.

Osim potresa dubrovačke pukotine imamo u Dalmaciji još njekoliko potresa ubilježeno. 7. rujna ubilježen je potres na *Korčuli*, *Braču*, *Pelješcu* i na kopnu pri *Vrhgorcu*. U izvješću od god. 1886. iztaknuli smo, da izmed Hvara i Korčule mora da obstoji potresna pukotina, koja ide pravcem od I—Z. U našoj razpravi o eruptivnom kamenju u Dalmaciji iztaknuli smo, da eruptivno kamenje na *Visu*, *Brusniku* i *Jabuki*, pa i iztočno-zapadni pravac, kojim se iztežu i redaju otoci Korčula, Hvar, Vis, Svetac i Jabuka, jasno govore za obstanak posebne potresne pukotine, koja leži izmed Hvara i Korčule. Mi ćemo tu pukotinu nazvati *viškom potresnom pukotinom,* jer ona, kako se čini, prosieca *Vis*. I u toj pukotini imamo tražiti izhodište spomenutog potresa od 7. rujna, a isto tako potrese 5. i 11. listopada, koje ubilježiše za *Korčulu*. Da li je pako potres od 8. prosinca u *Vrhgorcu* potekao iz viške ili iz dubrovačke pukotine, ne može se reći.

Potres od 8. rujna, koji je zahvatio od Zemuna do Zagreba, imao je, kako znamo, svoje izhodište u Srbiji. Čini se, da su iz Srbije došli i njeki drugi potresi, koji su u našem izvješću ubilježeni, kao što potresi od 7. i 10. travnja, te od 8. i 13. rujna. Isto tako dvojben nam je potres od 19. prosinca.

DVANAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1894.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1896.

DVANAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1894.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1896.

DVANAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1894.

SASTAVIO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1896.

nisu se maknuli, samo su se podupirači od prozora u stanu prof. Mikšića nihali od SSZ—JJI.

Isti dan osjetiše neki u 3 s. 30 m. po podne drugi, no vrlo slab potres.

Godina 1894.

2. *siečnja* u 11 s. prije podne u *Rakovici* podzemna tutnjava.

U 11 s. 15 m. prije podne u *Rakovici* tutnjava.

U 3 s. po podne u *Rakovici* tutnjava. — Izvjestitelj piše, da su mu pripoviedali ljudi, da su već u 5 s. u jutro čuli tutnjavu od JZ dolazeću u razdobljih od 10 do 15 minuta. (M. Vanjković.)

11. *siečnja* u 2 s. 36 m. prije podne u *Kalju* potres, koji je išao od I – Z i trajao 2 sekunde. (Radić.)

17. *siečnja* u 7 s. 5 m. prije podne u *Vrhgorcu* znatan valovit potres s jednim snažnijim udarcem sa strane. Smjer se nije mogao opredieliti. (Iv. Ujević.)

— — — — —

15 *veljače* u 3 s. 50 m. prije podne u *Čazmi* potres u pravcu od SI—JZ. (Klobučar.) — Potres u Čazmi u 3 s. 50 m. prije podne trajao je 3 sekunde, a tutnjava u zraku čula se prije potresa. Prozori i slike na stienah su se tresle, ključanice su zveketale, a tavani drmali. Inače štete nikakve. Neki tvrde, da su 14. *veljače* u 6 s. po podne čuli podzemnu tutnjavu. (I. Piškorić.)

Isti potres osjetiše još u ovih mjestih.

Kutina, u $^1/_2$ 4 s. prije podne potres, koji je trajao 2—3 sekunde sa tutnjavom od SZ. (Báthorszeky.)

Glina, točno u 3 s. 26 m. prije podne probudio je potres sveukupno žiteljstvo iza sna. Potres bio je valovit i išao smjerom od SI—JZ, što se može sa sigurnošću uztvrditi, jer su se viseći predmeti u tom pravcu nihali. Uz trešnju čula se i dosta jaka tutnjava. („Nar. Novine".)

Stasa, u 3 s. 37 m. prije podne dosta jak potres, koji je trajao 5 sekunda sa podzemnom tutnjavom. Pravac mu je bio od JI—SZ. Kuća se je tako tresla, da je na ormaru spravljeno posudje zazvonilo, a slike se na stieni gibale. („Nar. Novine".)

Petrinja, u 3 s. 34 m. prije podne po srednjo-evropskom vremenu jak potres, koji je došao od juga i trajao 3—4 sekunde. Pošto sam bio prije toga budan, znao sam da dolazi potres, čim sam čuo zujanje. Iza zujanja sliedila je odmah slaba trešnja, koja je potrajala 1 sekundu; sekundu iza trešnje došao je glavni udarac,

t. j. vrh glavnog drugog vala. Taj me je digao sa posteljom isto onako, kao kad digne val čamac. Udarac je trajao sekundu, a poslje njega osjetila se kroz 1 sekundu slaba trešnja. Valovito gibanje sam sasvim liepo osjetio, te bih ga mogao grafički predočiti. Najprije se je osjetio slab titrajući val, onda visok dug val, a iza njega upravo onako kao i prije njega valovito titranje. Moj stan je u prizemlju; ura nihalica nije stala, i na svjetiljci, koja visi o dugoj žici, nisam opazio nihanja. Tutnjave nije bilo. U gornjem spratu osjetilo se gibanje bolje, a u drvenim kućama nihali su se predmeti i zveketale čaše na ormarima. (Dr. Iv. Zoch.) — U 3 s. 25 m. prije podne žestok potres u pravcu od Z—JI (!); trajanje 2 sekunde. („Nar. Novine".)

Gora kod Petrinje, oko ½ 4 prije podne potres u pravcu od SI—JZ. Trajao je do 3 sekunde, a uz potres se čula podzemna tutnjava. (Iv. Sigur, obć. bilježnik.)

Kostajnica, u 3 s. 35 m. prije podne jak potres sa podzemnom tutnjavom. Pravac mu je bio od SI—JZ, a trajao je 3—4 sekunde. (Komlenović, pošt.) — U 3 s. 34 m. prije podne u Kostajnici prilično jak potres od 30 sekunda. (V. Delak.) — U 3 s. 35 m. prije podne u Kostajnici dosta žestok potres uz podzemnu tutnjavu od SZ—JI, trajao je 3—4 sekunde. („Hrvatska".)

Bešlinac, u isto doba potres. („Nar. Novine".)

Gvozdansko, u isto doba potres. („Nar. Novine".)

---

3. ***ožujka*** u 10 s. (bit će pogrješno mjesto 12 s.) prije podne u *Novom* potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac mu je bio od I—Z a trajao je 1½ sekunde. (M. Potočnjak, r. učitelj.)

Potres taj dojaviše još iz ovih mjesta:

Bakar, u 12 s. o podne jak potres. (Meteor. postaja.)

Rieka i ***Sušak,*** u 12 s. 3 m. o podne dosta jak potres i to jedan okomit udarac, za tim valovito gibanje smjerom od SZZ—JII. (Prof. Cekuš.) — O podne na Rieci dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu u pravcu od I—Z. (Pester Lloyd.)

Grobnik, upravo o podne potres, koji je trajao 2 sekunde, te imao smjer od S—J. (B. Vučić, r. uč.)

Kalje, u 10 s. 49 m. prije podne potres od I—Z; trajao je 3 sekunde, a iza njega tutnjava od 2 sekunde. (M. Radić, uč.)

4. ***ožujka,*** u 2 s. 10 m. po podne u *Novom* potres kao i dan prije u pravcu od I—Z. (M. Potočnjak.)

O tom potresu imamo još sliedeće viesti:

Bakar, u 2 s. 15 m. po podne slabiji potres od onoga dan prije. (Met. postaja.)

Kraljevica, oko 2 s. po podne potres od JZ—SI. (I. Pavelić.)

Rieka, u 2 s. 5 m. potres uz podzemnu tutnjavu; potres je trajao 2—3 sekunde a išao pravcem od SZZ—JII. (Prof. Cekuš.)

Opatija, u 2 s 10 m. po podne kratak no jak udarac, koji je trajao samo 1 sekundu a išao smjerom od JI—SZ, pratila ga je jaka podzemna tutnjava nalik onoj od velika topa. („Neue freie Presse".)

Grobnik, u 2 s. po podne prilično jak potres. Pokućtvo se zanihalo, a mnogi pobjegoše iz kuća. Potres je trajao 2 sekunde, a išao pravcem od S—J. (B. Vučić.)

---

17. *travnja* u 11 s. 40 m. prije podne u *Kašini* potres. Smjer mu bijaše od S—J. Udarac je bio vertikalan i žestok. Prozori i drugi stakleni predmeti zazvečaše. (J. Benković.)

Moravče, 17. travnja u 10 s. 53 m. (!) prije podne prilično jak potres, koji je trajao 1 sekundu. Kako se namještaj u mojoj sobi sav najednom uzdrmao, a i od drugih nisam mogao doznati smjera, mislim, da je udarac bio okomit. (V. Šantek.)

25. *travnja* u 1 s. 15 m. po podne u *Stupniku* potres od 2 sekunde u pravcu od JZ—SI. (Ježek.)

---

29. *srpnja* u 2 s. 15 m prije podne u *Spljetu* potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac JZ (!). („Narodni List".)

---

12. *kolovoza* u 2 s. 10 m. prije podne u *Trogiru* udarac od ozdol u pravcu od SI—JZ, a koji je trajao 5 sekunda. Podzemna tutnjava čula se prije potresa. Domaće životinje se od trešnje jako uznemiriše. (Jerko Baranović.)

19. *kolovoza* u 11 s. 30 m. prije podne u *Drešniku* jak potres, koji je trajao preko 2 sekunde a išao pravcem od I—Z. Uz potres čula se i podzemna tutnjava. Na zidu viseća ura nihalica stala; prozori i pokućtvo se zatreslo, a na slabijih kućah popucali zidovi. (I. Kostelec, župnik.)

23. *kolovoza* u 0 s. 15 m. prije podne u *Drnišu* jak potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 2 sekunde a išao pravcem od I—Z. Mnoge su jare po selima srušene. (N. Vežić.)

Trogir, 23. kolovoza u 0 s. 23 m. prije podne lagano valovito gibanje od SZ—JI, koje je trajalo 3 sekunde. (J. Baranović.)

---

12. *rujna* u 11 s. 30 m. po podne u *Vrbovskom* potres, koji je išao od Z—J a trajao 2 sekunde. (V. Oršić, župnik.)

---

11. *listopada* u 0 s. 43 m. prije podne u *Travniku* i okolici dosta jak potres, koji je trajao 2—3 sekunde a išao pravcem od I—Z; pratila ga je podzemna tutnjava. („Pester Lloyd".)

2 *studenoga* u 12 s. 3 m. o podne na *Rieci* osjetljiv potres, koji je trajao 3 sekunde. („Agr. Tagblatt".)

3. *studenoga* u 2 s. 5 m. 30 sek. po podne na *Rieci* potres, koji je trajao 2 sekunde. („Agr. Tagblatt".)

18. *studenoga* u 2 s. 47 m. po podne u *Prozoru* potres, koji je trajao 2 sekunde a išao s smjerom od SI—JZ. („Obzor".)

26. *studenoga* u 2 s. prije podne u *Mostaru* prilično jak potres uz podzemnu tutnjavu. Ljudi se od sna probudiše. Štete nikakve. („Obzor".) — Potres u Mostaru bio je u 2 s. 40 m. prije podne; bio je to žestok potres, koji je trajao 4—5 sekunda. Grozan strah popao je stanovnike. Mnogi skočiše iz najdubljeg sna sa svog ležaja. Zidovi su se tresli, podkrovne grede popucaše, prozori se uzdrmaše, a u mnogih kućah popadalo je posudje sa polica. Prije potresa čula se neka kratka grmljavina i tutnjava. Smjer potresa bio je od JZ—SI. („Obzor".)

---

7. *prosinca* u 8 s. 20 m. po podne u *Sunji* slab potres uz dosta jaku podzemnu tutnjavu. („Hrvatska".)

10. *prosinca* u 4 s. 45 m. prije podne u *Kotoru* jak potres, koji je trajao 2—3 sekunde a išao pravcem od S—J. Trešnja je bila valovita. (N. Pušić.) — „Agramer Tagblatt" javlja iz Kotora, da je potres bio u 4 s. 35 m. prije podne, da je trajao 4 sekunde a išao pravcem od I—Z; gibanje je bilo valovito.

Cetinje, isti dan u 4 s. prije podne jak potres bez štete. („Nar. Novine".)

30. *prosinca* u 8 s. 50 m. po podne u *Jamnici* tutnjava i slab potres.

U *Pisarovini* u isto doba vrlo neznatna trešnja. (A. Vranić, uč.)

Broj potresa, što smo ih za godinu 1894. ubilježili, tako je malen, kako nije bio još nijedne godine, odkako naša izviešća izilaze. U svem imamo iz te godine samo 23 ubilježena potresa, koja su bila u 21 razan dan. Na pojedine mjesece razredjuju se ti potresi evo ovako:

U siečnju (2., 11., 17.)	3	potresna	dana	sa	5	potresa
U veljači (15.)	1	„	„	„	1	„
U ožujku (3.,4.)	2	„	„	„	2	„
U travnju (17., 25.)	2	„	„	„	2	„
U svibnju	—	„	„	„	—	„
U lipnju	—	„	„	„	—	„
U srpnju (29.)	1	„	„	„	1	„
U kolovozu (12., 19., 23.) . . .	3	„	„	„	3	„
U rujnu (12.)	1	„	„	„	1	„
U listopadu (11.)	1	„	„	„	1	„
U studenom (2., 3., 18., 26.) . .	4	„	„	„	4	„
U prosincu (7., 10., 30.)	3	„	„	„	3	„
Ukupno . .	21	potresni	dan	sa	23	potresa.

Potresi ovi ubilježeni su iz ovih mjesta:

Bakar (3. III.); (4. III.).
Bešlinac (15. II.).
Cetinje (10. XII.).
Čazma (15. II.). SI—JZ.
Drežnik (17. VIII.). I—Z.
Drniš (23. VIII.). I—Z.
Glina (15. II.). SI—JZ.
Gora (15. II.). SI—JZ.
Grobnik (3. III.). S—J; (4. III.). S—J.
Gvozdansko (15. II.).
Jamnica (30. XII.).
Kalje (11. I.). I—Z; (3. III.). I—Z.
Kašina (17. IV.). S—J.
Kostajnica (15. II.). SZ—JI.
Kotor (10. XII.). S—J, I—Z;
Kraljevica (4. III.). JZ—SI.
Kutina (15. II.). SZ—JI.
Moravče (17. IV.).
Mostar (26. XII.). JZ—SI.
Novi (3. III.). I—Z; (4. III.). I—Z.
Opatija (4. III.). JI—SZ.
Petrinja (15. II.).
Pisarovina (30. XII.).
Prozor (18. XI.). SI—JZ.
Rakovica (2. I.). JZ—SI.

Rieka (3. III.). SZZ—JII; (4. III.). SZZ—JII; (2. XI); (3. XI.).
Spljet (29. VII.).
Staza (15. II.). JI—SZ.
Stupnik (25. IV.). JZ—SI.
Sunja (7. XII.).
Sušak (3. III.). SZZ—JII.
Travnik (11. X.). I—Z.
Trogir (12. VIII.). SI—JZ; (23. VIII.). SZ—JI.
Vrbovsko (12. IX.). Z—I.
Vrhgorac (17. I.).

Prvi potres, što se je ove godine dogodio, bio je 2. siečnja u *Rakovici*, gdje se je isti dan još dvaput ponovio. Iz iste okolice imamo ubilježen potres 19. kolovoza u Drežniku. Iz prijašnjih izvještaja možemo razabrati, da su u ovom kraju mnogi potresi imali svoje posebno izhodište, pa odatle moramo zaključiti, da se u blizini Rakovice i Drežnika mora nalaziti potresna pukotina, koja te potrese stvara. Ako pogledamo kartu, koja je kao II. tabla dodana razpravi „Potresi u Hrvatskoj" (Rad jug. akad. 1895, knj. 122.), to ćemo viditi, da bi znamenita i vrlo izražena *skopljanska potresna pukotina* svojim nastavkom na sjevero-zapad prošla upravo pokraj Rakovice i Drežnika, pa nam se na prvi mah čini vrlo vjerojatno, da taj nastavak u istinu postoji, i da je u njem bilo izhodište spomenutih potresa. Kasnija točna stratigrafska iztraživanja će medjutim tek moći pružiti bolje dokaze, da li ovamo siže skopljanska pukotina, ili se nije tu možda razvila koja druga djelatna potresna pukotina.

Potres, koji se osjetio 15. veljače u Čazmi, Kutini, Stazi, Petrinji, Gori, Kostajnici, Bešlincu i Gvozdanskom, zahvatio je krajem, u kojem se križaju tri poznate potresne pukotine, naime zagrebačka, banjalučka, i posavska pukotina.

Ove dvie zadnje potresne pukotine vuku se uz sjeverni i južni rub bosanske serpentinske zone, a poznato je, da je serpentinska zona izmed Gline i Gvozdanskog samo nastavak bosanske serpentinske zone, pa s toga nema sumnje, da spomenute dvie bosanske potresne pukotine hvataju duboko u Hrvatsku, i to upravo u onaj kraj, gdje su i potres 15. veljače osjetili. No uza sve to ipak ne bih smio uztvrditi, da je taj potres potekao iz jedne ili iz druge bosanske pukotine, jer se potresni kraj izteže elipsom, kojoj duga os ide od Čazme i Kutine prama Gvozdanskom i Bešlincu, tako da nas on upućuje na *zagrebačku potresnu pukotinu*. Da li smo

ovim zadnjim navodom pogodili pravu istinu, težko je reći, jer su viesti o samom potresu vrlo nepodpune.

3. i 4. ožujka imamo ubilježene potrese iz hrvatskog Primorja, a oni svojim širenjem nedvojbeno pokazuju, da su potekli iz poznate *bakarske potresne pukotine*. Iz iste pukotine potekao je i potres od 2. i 3. studenoga na Rieci.

17. travnja oživjela je *zagrebačka potresna pukotina* u neposrednoj blizini Zagrebačke gore. Taj dan imamo naime ubilježen potres u Kašini i Moravču.

Potres, što je ubilježen 25. tranja u Stupniku, imao je bez sumnje svoje izhodište u *Sv.-Janskoj potresnoj pukotini*. Sliedeća bližnja pukotina, naime *Krašićka potresna pukotina* stvorila je potres, koji je 11. siečnja ubilježen u Kalju.

Dubrovačka potresna pukotina stvorila je i ove godine nekoliko potresa. Na ovu pukotinu imamo svesti potres, koji je bio 17. siečnja u Vrhgorcu, 29. srpnja u Spljetu, 12. kolovoza u Trogiru, 23. kolovoza u Drnišu i Trogiru, te napokon potres 30. prosinca, koji osjetiše u Kotoru i Cetinju.

Potres, koji osjetiše 12. rujna u Vrbovskom, imao je nedvojbeno svoje izhodište u *pokupskoj potresnoj pukotini*.

Potresi, što ih osjetiše 7. prosinca u Sunji, te 30. prosinca u Jamnici i Pisarovini, imadu svoje izhodište na ravnoj crti, koja nam se prikazuje kao nastavak *posavske potresne pukotine*, na kojoj se nalazi, kako znamo, sjeverni rub bosanske serpentinske zone, te nema dvojbe, da su oba spomenuta potresa nastala u nastavku posavske potresne pukotine.

Iz Bosne imamo u ovom izvještaju ubilježena samo tri potresa. Prvi bio je 11. listopada u Travniku, a izhodište mu imamo tražiti u *travničkoj potresnoj pukotini*. Drugi potres, 18. studenoga u Prozoru, imao je svoje izhodište u *skopljanskoj potresnoj pukotini*, dok je treći potres, 26. studenoga u Mostaru, potekao iz *neretvanske potresne pukotine*.

TRINAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1895.

SASTAVIO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1896.

TRINAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1895.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXVIII. knjige Rada jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1896.

Godina 1895.

2. *veljače* u 2 s. 10 m. po podne u *Ogulinu* potres, koji je trajao 3 sekunde a išao od I—Z. (J. Magdić, uč.)

Isti dan u 11 s. 30 m. po podne na *Rieci* osjetiše dosta jak potres. (Prof. Cekuš.)

14. *veljače* u 4 s. 11 m. prije podne u *Petrinji* potres, koji je išao pravcem od SI—JZ. („Obzor".)

Isti dan u 6 s. prije podne u *Petrinji* drugi potres no mnogo slabiji od prvoga, koji takodjer nije bio jak. Za potresa čula se tutnjava. („Obzor".)

---

20. *ožujka* u 3 s. 20 m. prije podne u *Vrbniku* na otoku Krku potres srednje jakosti. Potres je trajao 2 sekunde a išao pravcem od I—Z. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (A. Brozović, naduč.)

24. *ožujka* u 4 s. 25 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres, koji je trajao 6 sekunda a išao smjerom S—J.

Isti potres dojaviše još iz ova dva mjesta:

Kašina, u 4 s. 15 m. prije podne čuše podzemnu tutnjavu, no udarca ne osjetiše. Tutnjava dolazila je od SI, a trajala je 4 sekunde. (J. Benković.)

Stenjevac, u 4 s. 30 m. prije podne potres; smjera mu ne mogoše ustanoviti. (L. Ivančan, žup.)

---

4. *travnja* u *Sinju* slab potres. (Fra. J. Malić.)

14. *travnja* oko 11 s. 16 m. po podne u *Ljubljani* žestok potres, koji se je velikim prostorom razširio. Iz krajeva, iz kojih u naših izvješćih sakupljamo potresne pojave, dojaviše ove viesti:

*

Aleksinica kog Gornjeg Pazarišta, u noći od 14. na 15. travnja slab potres. (A. Lukša, žup.)

Bakar, u 11 s. 30 m. po podne potres od više udaraca, koji potrajaše preko 1 minute (?). Sjedio sam upravo sa družinom kod stola; najednoč stane u kredenci zveket čaša, čaše na stolu začnu se micati, slike na zidu nihati, a ure se ustaviše. Pošto je silna bura duhala, nije se moglo čuti, da li je bilo kakve podzemne tutnjave. („Nar. Novine".) — U Bakru trajao je potres preko 6 sekunda, a tutnjava se je čula prije i poslije potresa. („Hrvatska".)

Banija kod Karlovca, u 11 s. 17 m. po podne jak udarac, a iza dvie sekunde drugi takodjer jaki udarac, a poslije 5—6 sekunda treći neznatan udarac. U 11 s. 40 m. četvrti udarac, koji je bio jači od trećega. Gibanje je bilo undulatorno, a išlo smjerom od JJZ—SII. Prva dva udarca trajahu svaki po 2—3 sekunde, treći 0·5, a četvrti 1 sekundu. Sa jednog čvrstog dimnjaka moje kuće odpala je jedna opeka pramâ SI. U sobi pala je vaza sa ormara (koji je hrbtom okrenut prama I) prama SSZ. Iz pune zdjele na hodniku prolila se voda prama jugu. Na zvonu susjedne crkve, u koje je drven toranj, čuo sam šest udaraca. (H. Več. mjernik.)

Belec, u 11 s. 22 m. po podne oćutismo ovdje na podnožju Ivančice potres, koji je potrajao 15—20 sekunda, te imao pravac od S—J, bio valovit i dosta jak, te se ponovio u 4 s. u jutro 5 puta. Na nekih starih sgradah popucali su zidovi. („Nar. Novine".)

Belovar, u 11 s. 12 m. po podne jak potres, koji je potrajao jedno 16 sekunda. Potres je bio valovit, a valovi morali su biti dosta dugi, jer ni jedna kuća nije toliko oštećena, da bi se o kakvoj šteti moglo govoriti. Smjer potresa bio je od SSI—JJZ. Sve viseće svjetiljke nihale su se u tom smjeru, no za čas stale su se nihati u otegnutoj elipsi, kojoj je velika os u rečenom pravcu ostala. Na nekim zgradama popucalo je nešto malo žbuke, a ure, koje bijahu tako postavljene, da su im se šetalice nihale okomito na označeni smjer, stale su po svem gradu. Tutnjava, kojom se je potres naviestio, bila je dosta jaka. Taj se je potres osjetio i po svoj županiji. („Tjednik bjelovarsko-križevački".)

Belovar moravečki, oko 12 s. u noći vrlo jak potres, koji je potrajao preko pol minute. Pravac nije se mogao točno ustanoviti. („Nar. Novine".)

Benkovac u Dalmaciji, u 11 s. 10 m. po podne jak potres, koji je potrajao oko 15 sekunda a išao u pravcu od S—J. Mnogi se u varoši prepadoše. („Obzor".)

Bisag, oko $^1/_4$12 u noći jak potres, koji je potrajao oko 20 sekunda. Dvor grofa Draškovića razpucao se na više mjesta. Srušila su se tri dimnjaka. („Agr. Tagblatt".)

Bistrica (Marija Bistrica), u 11 s. 15 m. po podne žestoko se potresla zemlja valovitim smjerom od JZ—SI; trešnja je mogla trajati 6—8 sekunda. Smjer potresa mogao se razabrati po svjetiljkah, koje su se dugo iza trešnje nihale. Taj potres je najjači iza onoga od god. 1880. (Stj. Lang.) — U 11 s. 20 m. po podne u Bistrici potres od SI—JZ bez tutnjave. Udarac je bio vrlo jak, tako da su ljudi iz stanova bježali. Pokućtvo jako zaškripalo, a dvie ure u župnom stanu zaustavile su se. (M. Lovrišak, kapelan.) — U 11 s. 20 m. po podne vrlo jak potres, koji je preko 5 sekunda trajao. Na posjedu baruna Hellenbacha, Podgradju, koje je četvrt sata udaljeno od Bistrice, pao je dimnjak, a i na samom dvoru pokazaše se znatne pukotine.

Borić kod Gline, oko $^3/_4$12 u noći osjetio se dosta jak potres, koji je potrajao preko 10 sekunda, a išao iz početka laganije od istoka prama zapadu, onda obratnim pravcem ali tako žestoko, da su se prozori tresli kao da padaju, a boce i čaše igrale po stolu, kao da ih hotomice udaraš jednu o drugu, dočim su mjestimice zidni satovi stali. Najviše me je prestrašilo, što mi se svieća sama ugasila. („Nar. Novine".)

Brckovljani, u 11 s. 24 m. po podne oćutismo prilično jak potres, koji je 3—4 sekunde potrajao. Potres je počeo sa jakom podzemnom tutnjavom, gdje se je počelo pomalo tresti, a za jedan čas se je tako jako treslo, da su u sobah stakleni i slični predmeti zazvečali, a svjetiljke, koje su o svodu pričvršćene, i utezi na urah nihahu se, koliko je prostora bilo. Štete nikakve. Pravac potresa bio je od I—Z. („Nar. Novine".)

Brdovac, u 11 s. 20 m. po podne došao valovit potres pravcem od JJZ—SSI. Udarac bijaše vrlo žestok, a trajao je kojih 8—10 sekunda, na to nasta stanka od jedno 15 sekunda, u kojoj zamijetismo četiri slabija udarca. Iza zadnjeg udarca dodje drugi val ali od JII—SZZ (prvi od Plešivice, drugi od Zagrebačke gore); ovaj val zanihao kuću ponovnom silom i bio jači od prvoga. Talasajuća voda u boci pokazivala točno križajuće se pravce prvoga i drugoga vala. Drugi ovaj udarac srušio sa krovova župnih zgrada nekoliko opeka; naglo počeo, naglo svršio. Trajao 10—15 sekunda. Drugi potres bio je u 11 s. 50 m. po podne, no ja ga nisam oćutio, za to ni neznam, kakav je bio. Znatnije štete nema, osim što je

napukao zid pri koru kapele u *Laduču*, i zid jedne zgrade na imanju baruna Vranicanija. („Obzor".)

Bregi, u $^1/_4$12 u noći u Bregima kraj Ivanića žestok valovit potres, koji je potrajao 4—5 sekunde a išao pravcem od S—J. Činilo se, kao da je ladjica preko četiri vala preplovila. („Nar. Novine„.)

Brlog, u 11 s. 10 m. po podne valovit potres od JI—SZ, koji je trajao preko 10 sekunda. Uz potres čula se podzemna tutnjava. U mojoj sobi zazvečale čaše i pladnji. Potres bio je dosta jak. (M. Šimat.)

Brod na Kupi, u 11 s. 16 m. po podne osjetismo ovdje jak potres. Pokućtvo se gibalo, zidna ura nihalica stala. Premda su ljudi bili u prvom snu, ipak su se svi probudili. Pravac trešnji bio je od I—Z, a trajao je do 10 sekunda. Za vrieme potresa čula se silna tutnjava. Oko ponoći bio još jedan potres, nu kraći. Štete nema nikakve. (M. Cvetko, župnik.) — U $^1/_4$12 u noći u Brodu na Kupi velik potres, koji je išao pravcem od J—S. Pokućtvo se u sobama sve treslo. Tko je najbolje spavao, skočio je iz postelje. Ljudi bježali su iz kuća. Jedan dimnjak se srušio. U crkvi s oltara Majke božje pao križ, a sa velikog oltara dvie svieće sa svietiljnjakom. U školi pokazala se mala pukotina. („Obzor".)

Brod-Moravice, u 11 s. 17 m. po podne žestok valovit potres, koji je potrajao preko 16 sekunda. Počeo je sa sjevero-iztočne prama jugo-zapadnoj strani. Potres je bio tako žestok, da su se sve stvari tresle i posoblje, a ljudi se od sna probudili. Podzemne tutnjave nismo čuli. („Nar. Novine".)

Bukevje kraj Velike Gorice, zidni sad se od trešnje kod učitelja i župnika u jedan mah zaustavio. Zidovi na školi znatno izpucali. Potres je naviestila podzemna tutnjava, s kojom je takodjer i prestao. („Nar. Novine".)

Bunić, u 11 s. 10 m. po podne potres. (Krmpotić.)

Ciglenik, oko pol noći potres. (P. Krempler.)

Crkvenica, u 11 s. 20 m. po podne oćutismo ovdje jak potres. Spavao sam, te me trešnja predmeta na umivaoniku probudila. Krevet se moj takodjer užasno gibao. Pravca nisam mogao razabrati, no većina mi pripovieda, da je potres imao pravac od JZ—SI. U hotelu tik moga stana stranci su poskakali iz postelja i pobjegli dolje u restauraciju. Potres je bio valovit a trajao 6 sekunda. (I. Polić.)

Crnilug, u 11 s. 30 m. po podne žestok potres, koji je čitavo stanovničtvo nemilo uplašio. Potres bio je valovit, pravcem od Z—I, te je ne samo mnogo straha, već i štete prouzročio, osobito na

župnom stanu, gdje su zidine jako popucale. Sama trešnja trajala je 8—10 sekunda, a uz nju se čula jaka podzemna tutnjava. Pokućtvo i stanje užasno je škripalo, ure stadoše, a na mjestima padali su i predmeti sa polica. Sve bijaše na nogama, a nekoji izletiše goli i bosi na polje. („Obzor".)

Čabar, oko pol noći potres u pravcu od S—J. Pred potresom, koji se je valovito širio, čula se strašna podzemna tutnjava. Trajao je 4—5 sekunda, a iza nekoliko minuta drugi, slabiji udarac. („Nar. Novine".)

Čazma, u 11 s. 11 m. po podne dva jaka udarca u pravcu od S—J, koji potrajaše do 2 sekunde Prozori zazvečaše, slike na zidovih se potresoše, a ključanice zazveketale; po zidovih se ukazaše slabe pukotine. Uz potres čula se i slaba tutnjava. (I. Piškorić.) — Po drugoj viesti mogao je pravac biti od SI—JZ. („Obzor".)

Delnice, u 11 s. 20 m. po podne silan potres, koji je počeo jakim šumom i udarcem; nakon toga se ponovio još jačim udarcem. Potres je trajao 4 sekunde. Nekoje kuće popucale. (M. Bolf.) — U 11 s. 17 m. po podne u Delnicah probudio me iza sna žestok valovit potres, koji je išao od JI—SZ. Trajao je do 22 sekunde. Deset minuta iza toga osjetih drugi udarac, koji je 8 sekunda trajao, a u 11 s. 45 m. i treći udarac, koji je 3 sekunde trajao. Trešnja pri prvom potresu bila je tako jaka, da su ljudi iz kreveta bježali na ulicu, gdje je bio snieg, koji je juče sa jakom burom cio dan padao. Činilo se, kao da mimo kuće prolazi velikom brzinom kakav teretni vlak. Po stolovih se mnogim prevrnulo posudje, a ure nihaljke prestadoše ići. („Nar. Novine".)

Desinić, u 11 s. 35. m. probudi nas iza sna jak potres, koji je trajao više sekunda. Pravac mu je bio od J—S, te se čula tutnjava. Župna crkva Sv. Jurja sva je izpucala, a kor njezin sutradan je zatvoren. Više dimnjaka se srušilo. („Nar. Nov.".) — Potres u 11 s. 35 m. trajao 35—50 sekunda. Drvena stanja pucala, zidine se drmale. Svod u crkvi izpucao, da je pogibeljno u nju ići. („Obzor".)

Djakovo, potresa ovdje *nisu osjetili*. (Raček.)

Drežnik, u 11 s. 12 m. po podne potres, koji je išao pravcem od I—Z, gibanje je bilo valovito i trajalo 7—16 sekunda, a pratila ga je podzemna tutnjava. Štete nema. U 12 sati drugi, no slabiji potres, a u istom smjeru; trajao je samo nekoliko sekunda. (I. Kostelec, žup.).

Drnje kraj Koprivnice, oko 1/2 12 u noći oćutismo ovdje dosta osjetljiv potres. Mene i moga kapelana probudio u prvom snu. Ja

oćutih, da se krevet potresao, a poslje tukao prozor 6 do 7 puta, jer nije bio odozgora zasunjen. Pripovieda mi jedan, koji je upravo u krevet legao, da je potres trajao više sekunda, a smjer da mu je bio od JZ—SI. U jednoj se gostioni svjetiljka u istom pravcu zanihala. I po drugim kućama nihale se stvari po stieni. („Obzor".)

Dubrovnik, prije pol noći potres. („Nar. Nov.".)

Dugoselo, u 11 s. 16 m. po podne osjetio se ovdje najjači potres iza onoga od 9. studenoga 1880. Valovito gibanje zemlje uz jak udarac bez svake podzemne tutnjave potrajalo je punih 10 sekunda; ure su stale, predmeti sa stiena padali, tako da se je svatko iz najjačeg sna probudio. Štete nije bilo nikakove. („Nar. Nov."). — U 11 s. 17 m. u Dugomselu veoma žestok potres, koji je trajao do 2 sekunde; podzemna tutnjava. Štete nikakve. („Hrvatska".)

Erpenja u Zagorju, u ¼ 12 u noći sa velikim šumom dodje od nekuda od Sv. Ivana Zeline užasan potres, koji je drmao i previjao koru zemaljsku preko 15 sekunda. Sat na stieni je stao, ormari u sobi sami se otvarali, ključevi na klinu zveketali, ljudi se hvatali jedan za drugoga, da ne padnu. O polnoći ponovio se potres, ali sa polovicom prijašnje žestine i trajao po prilici 8 sekunda. Župna crkva, čvrsto sagradjena poput tvrdjave, iznutra je većim dielom izpucana; skoro sve pobočne stiene odlupiše se od glavnih zidova. Sa iztočne strane sav glavni zid puknuo je od krova do zemlje na dva mjesta a žbuka se odlupila od zida. Ipak nema za sad pogibelji. („Obzor".)

Fužine, u 11 s. 17 m. po podne jak valovit potres uz predhodnu tutnjavu, pravcem od J—S. Kašnje se je ponovio 6 do 7 puta; prvi je bio najjači a trajao je 20 i više sekunda. Popadale slike, pomaklo se pokućtvo; mjestimice popucali zidovi, jedan dimnjak na novoj zidanici dielomice porušen. (Iv. Tkalec.) — Oko ¼ 12 u noći u Fužinah dosta žestok potres, koji je u prvom početku išao okomito odozdol gore, i odmah je na to treptala zemlja od SSI—JJZ puna 2 minuta (!) Tutnjave nije bilo. („Agramer Tagblatt".)

Gerovo, ovdje su osjetili 7 udaraca, prvi u 11 s. 15 m. jak uz tutnjavu, koji je trajao 1—2 minute; JZ—SI. („Obzor".) — U 11 s. 15 m. po podne jak potres i tutnjava, pravac od JZ—SI. U 11 s. 43 m. drugi slab potres. (J. Krasović.)

Gjelekovac, točno 11 s. 30 m. po podne probudilo je mene i moje družtvo iza sna neko neobično šušketanje u sobi. Zaljuljasmo

se kao šajkom na vodi. Slike na stienama zaplesale, a vrata se tresla. Povikasmo glasno: potres! Mogao je trajati oko 10 sekunda. U koliko sam opaziti mogao, bio je vertikalan. Smjer mu je bio od JZ—SI. Štete čini se da nema. („Nar. Nov.“)

Glina, u 11 s. 29 m. po podne žestok potres u pravcu od SSZ—JJI. Potres je bio valovit, te je potrajao 10 sekunda i bio tako žestok, da se je na noge diglo sve žiteljstvo. Štete nema. („Nar. Nov.“)

Gola, u $^1/_2$ 12 u noći dosta žestok potres. („Nar. Nov.“)

Gorica Velika, u 11 s. 17 m. po podne oćutismo dosta žestok valovit potres u pravcu od JZ—SI, a trajao je 4 sekunde uz podzemnu tutnjavu i šum. U nekojih kućah su ure nihalice stale, dočim kod mene nije. Štete nema, osim što je sa nekih kuća nešto criepova popadalo. („Nar. Nov.“)

Gospić, u 11 s. 15 m. po podne potres nalik na ljuljanje u barci na moru. U stanu brijača Trnačića stala je ura nihalica, a u dućanu trgovca Ristovića popadali naslagani svežnji duhana. (V. Pavlat.) — U 11 s. 19 m. u Gospiću potres u pravcu od SSZ—JJI, koji je trajao 2 sekunde a imao jakost 1. stupnja. (Dr. A. Gavazzi.) — U Gospiću najprije u $^1/_2$ 11 posve slab potres, za kratak čas opet drugi, a u 11 s. 17 m. nastao je potres takove jakosti, da su ptice u krletkah popadale i da se je pokućtvo treslo. („Nar. Nov.“)

Gračac, ovdje potresa nisu osjetili. (J. Petrović.)

Gradiška Nova, u 11 s. 15 m. po podne dosta jak potres od Z—I sa jakom tutnjavom; trajao je 15 sekunda; štete nikakve. („Agr. Zeitung“.) — U Gradiški i u okolici u 11 s. 11 m., pak u 11 s. 46 m. po podne valoviti potresi. Prvi, najjači udarac trajao je 10 sekunda. Pučanstvo se je većim dielom izselilo pod vedro nebo. („Hrvatska“.)

Grdjevac Veliki, u 11 s. 5 m. po podne osjetili smo valovit potres pravcem od I—Z; potres bio je jak i potrajao 6 sekunda. U kućah se pokućtvo gibalo i škripalo, s krovova padalo mrvinje od criepova i žbuke. Ja sam se u postelji tri put zaljuljao. Tutnjave nije bilo. Štete nema. (J. Šafran žup.).

Grižane, 11 s. 17 m. po podne vrlo jak potres. Osim malih pukotina druge štete nema. (Pavelić žup.)

Grobnik, u 11 s. 25 m. po podne žestok valovit potres, koji je trajao 10 sekunda a imao pravac od S—J; uz potres čula se podzemna tutnjava. U 11 s. 41 m. došao je drugi, veoma slab potres

udarac. („Agr. Tagblatt".) — U Klanjcu u 11 s. 20 m. znatan potres. Svi su se predmeti drmali, zidovi se tresli i pucali, dimnjaci se manje ili više rušili. Zgrada, u kojoj je bila smještena kotarska oblast, oštećena je tako jako, da je dalnje stanovanje u njoj opasno, te je kotarski predstojnik odmah sliedeći dan zatvorio zgradu, koja je već bila vrlo trošna, tako da je sada mjernik odredio, da se ima porušiti. Na franjevačkom samostanu srušio se dimnjak na iztočnoj strani kuće, a dimnjak na zapadnoj strani pomaknuo se za 10 centimetara, te će se morati porušiti. Padom dimnjaka oštećen je krov, a i u samostanu ima više pukotina. Nadalje je stradao stan kot. sudca, ali se bez opasnosti može u njem stanovati. Kako se službeno doznaje, oštećena je župna crkva u *Maljevcu i Suhlju*, Kapela sv. Josipa u *Suhlju*, i pučka škola u *Kraljevcu*. („Nar. Novine".)

Kloštar Ivanić, u $^1/_4$ 12 u noći jak potres od J—S. Gibanje je bilo valovito, a trajalo je po prilici četvrt minute. Valovito gibanje bilo je tako jako, da su se viseći predmeti jako zanihali, a ura stala. („Nar. Nov.")

Koprivnica, u 11 s. 20 m. osjetismo potres u pravcu jugo-zapadnom, bez tutnjave. Trešnja je bila valovita i trajala nepodpune 3 sekunde. U mnogih kućah stadoše ure nihalice, dočim ljudi u gostionici i na ulici ne osjetiše ništa. („Nar. Novine".)

Kosinj gornji, u 11 s. 5 m. po podne potres, koji je išao od SZ—JI a trajao 3 sekunde. (Grčević.)

Kostajnica, u 11 s. u noći valovit, prilično žestok potres pravcem od S—J. Trajao je po prilici 2 sekunde. („Nar. Nov.")

Kraljevac na Sutli, u 11 s. 30 m. veoma žestok potres, koji je prilično dugo trajao, a išao od S—J. Mnogo štete naneo osobito na crkvi i župnom dvoru. Zvona na zvoniku sama zazvoniše; ura nihaljka prestala ići; ormari se otvoriše; slike popadaše. („Obzor".)

Kraljevica, u 11 s. 5 m. po podne velik potres, koji je trajao do 3 sekunde; zadnji udarac bio je dosta jak, ali štete do sada nikakve nije opaženo. („Nar. Nov.")

Krapina, u 11 s. 23 m. po podne jak potres uz silnu tutnjavu. Preplašeni stanovnici iztrčaše iz stanova na ulicu. Druga viest javlja, da je gibanje bilo valovito, da su se zgrade uzljuljale kao ladje na talasajućem se moru. Potres bijaše jak, a trajao je do 15 sekunda. Prvi taj potres bio je po toj viesti oko $^1/_4$ 12, a oko $^3/_4$ 12 navalio je drugi, nu slabiji potres. („Nar. Nov.")

Krapinske Toplice, oko $^1/_2$ 12 u noći dosta jak valovit potres, koji je potrajao 4—6 sekunda. Pravac mu je bio od JZ—SI. Po-

padalo nekoliko dimnjaka i nešto criepa sa krovova, te popucali nekoji zidovi. („Nar. Nov.")

Krasica kraj Petrinje, od potresa, koji je bio u 11 s. 18 m. po podne, pokazala se pukotina u crkvi, koja je tek popravljena. („Hrvatska")

Krašić, u $^{1}/_{2}$ 12 u noći dosta jak potres. Štete nema veće, samo je nekoliko dimnjaka porušeno. („Nar. Nov.")

Križ Vojni, izmed 11 i $^{1}/_{2}$ 12 valovit potres. („Nar. Nov.")

Križevci, u 12 s. 20 m. po podne jak valovit potres od JZ—SI uz podzemnu tutnjavu; počeo i završio jačim udarcem, a trajao do 14 sekunda. U mnogim kućama stali satovi. (Brzojavni ured.) — Slike se na stienama micahu, pomični predmeti znatno se zanihaše, a mjestimice popadaše čaše sa polica. (I. Pexider.)

Križišće, ovdje osjetiše silan potres u tri maha. Prvi potres bio je u $10^{1}/_{4}$, drugi u $11^{1}/_{2}$, a treći u $11^{3}/_{4}$ po podne. Svaki udarac trajao je do 5 sekunda, a svi bijahu tako žestoki, da se stiene u sobah ljuljale kao na šušti. Konji po stajah pokidali ulare, te jedan preko drugoga skakali. („Hrvatska".)

Krnjak, u 10 s. 55 m. po podne valovit potres od JI—JZ (!). U mojoj trošnoj erarskoj sgradi nastala strava, a ja, koji sam se spremao na počinak, bio sam udarcem na krevet svaljen. Zidovi svi popucaše. Moj sluga spavao, pa skočio kao benav sa kapom ličkom u ruci, veleći „Evo će me zemlja progutati". U 11 s. 20 m. ponovio se potres, ali slabiji. („Obzor".)

Kupinac, 11 s. 42 m tako jak potres, koji je došao od juga, da su se drvene kuće strašno potresle, te su se daske, kako se danas vidi, po 1 centimetar jedna od druge razstale. Najprije čula se je strašna grmljavina. Treslo se tako jako, da čovjek nije mogao stajati, a da se za što ne prihvati. U nekih zidanih kućah spala je sa stropa žbuka. Inače štete nema. Ovakva potresa nije ovdje bilo od god. 1880. Satovi, koji vise na zidu, stadoše. Iz *Plešević*ne, imanja baruna Raucha, javljaju, da je u isto doba i ondje bio žestok potres. („Nar. Nov.")

Kutina, u 11 s 20 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde a došao od sjevera. (S. Báthorszeky.)

Kula, oko po noći dosta jak potres; šetalica na uri se stresla, kao da je netko urom podrmao. (P. Krempler)

Kutjevo, ovdje nije nitko potresa osjetio, premda ga u obližnjih mjestih svuda oćutiše. (P. Krempler.)

Lapac, oko pol noći jak potres, koji je trajao 3 sekunde a išao pravcem od juga. Postelje su se ljuljale kao ladje na vodi. („Nar. Novine".)

Lepoglava, u 11 s. 18 m. po podne potres, koji je išao pravcem od SZ—JI a potrajao 8 sekunda; slaba tutnjava čula se prije potresa. Žbuka na zidovih popucala, prozori zveketali, pokućtvo se nihalo u spomenutom pravcu; nekoji predmeti sa ormara padali, osobito u I. spratu. (Dr. J. Eisenbacher.) — U 11 s. 20 m. u Lepoglavi jak valovit potres pravcem od J—S, od kojega su se kuće zanihale, zidovi popucali, mnoge stvari popadale sa ormara, a pokućtvo počelo gotovo micati se po sobama. Zidovi i gradja na kućama škripahu vrlo. Potres me je zatekao u krevetu, koji se je ljuljao upravo kao da je na užetima, i škripao, kao da ga jaki ljudi sa oba kraja natežu za zastavnice. („Nar. Nov.")

Lešće kod Otočca, u $11^1/_2$ u noći jak valovit potres, koji me je probudio iz tvrdoga sna. Potres je išao smjerom od SI—JZ, a trajao do 6 sekunda. Krevet, željezna peć, ostalo pokućtvo, posudje i čaše škripahu i zvečahu. Jaka podzemna tutnjava trajala je za tim podulje. Štete nikakve. (Grünhut, župnik.)

Lič, u 11 s. 25 m. po podne vrlo jak potres, da je sve pučanstvo od sna probudio; gdjegdje su i zidovi popucali. U 11 s. 57 m. bio je drugi potres. Oba su išla od J—S. Prvi trajao je jednu minutu. („Nar. Nov.")

Lipik, u 11 s. 50 m. po podne dva udarca sa intervalom od 20 sekunda; pravac bio je od S—J. Svaki udarac trajao je 2—3 sekunde. Postelje se zanihaše. Štete nikakve. (Pošt. ured.)

Lošinj, *Malo Selo*, prvi jaki udarac osjetiše u 11 s. 18 m. po podne sa podzemnom grmljavinom. („Agr. Zeitung".)

Lošinj, *Velo Selo*, u 11 s. 28 m. po podne jak potres, koji je potrajao jedno 25 sekunda. („Agr. Zeitung".)

Ludbreg, u 11 s. 20 sekunda po podne potres, koji je išao pravcem od JZ—SI, a trajao 4 sekunde. Uz potres se čula dosta znatna tutnjava. Od trešnje se slike prilično zanihaše, a viseće ure stadoše. (S. Benaković.)

Lukač, oko pol noći oćutjeli smo dosta žestok potres. Mnogi se probudiše od sna. („Nar. Nov.")

Izpod *Maceljske gore*, oko $^1/_2 12$ u noći oćutih muklu podzemnu tutnjavu. Probudivši se osjetim, kako se ta tutnjava sve više približuje, kad al eto nasta silno trzanje krevetom, predmeti sa ormara i stolova počeše padati, svod sa zidinom svijati se, u obće: nastalo

stanje, u kojem bi čovjeka lako ostavila pamet. Kad se je sve primirilo, nakon dobre jedne minute, upalim svieću, al nastade jošte jača tutnjava, zidine se svijale i pucale, komadi svoda padali, s krova criep, predmeti u kući rušili se. Htjedoh iz kreveta, ali kako se dva puta pridigoh, tako budem dva puta svom silom natrag bačen u krevet. Ovo grozno stanje potraja do dvie minute. Oko $^{3}/_{4}$12 ponavljahu se udarci, ali slabiji. Pravac potresa bio je od Z—I. („Nar. Novine“.)

Mače kod Zlatara, oko $^{1}/_{2}$12 u noći dosta jak potres od JZ—SI. Prvi i drugi udarac bio je tako jak, da su se ljudi iz sna probudili; slike i pokućtvo se zanihalo, a criep s krova padao. Zadnji udarac bio je slab. („Nar. Nov.“)

Medak: Izvjestitelju pripoviedao je seoski starješina ovo: Kad sam na uzkrs u veče kasno prvi san odspavao, probudim se i ostanem do jednu uru budan. Čujem na jednom podzemnu tutnjavu, dolazeću od iztoka, od koje se za nekoliko sekunda sva kuća strese, za minutu ili dvie čujem drugu, pa i treću takvu tutnjavu. Mislio sam, da je kakva grmljavina, pa sad tek, kad me upozoriše na to, vidim, da je bio potres. I drugi neki seljak mu pripoviedao, da je i on čuo podzemnu tutnjavu, i da je krevet i posoblje drhtalo. (M. Oklobdžija, r. uč.)

Modruš, u 11 s. 25 m. po podne potres, koji je išao pravcem od I—Z a trajao 8 sekunda. Pokućtvo se gibalo i padali manji predmeti. U 11 s. 40 m. drugi, a u 11 s. 50 m. treći potres. (J. Antoničić.)

Moravče, u 11 s. 15 m. po podne valovit potres, koji je trajao 6—7 sekunda. U nekih kućah popucaše zidovi, a na jednoj srušio se dimnjak. U mojoj sobi stala ura. Mnogi iztrčaše iz kuća, a gdjekoji ne smjedoše cielu noć natrag. Pravac potresu bio je od Z—I. (V. Šantek.)

Mrkopalj, u 11 s. 25 m. po podne potres, koji je išao od J—S a trajao više sekunda. Pokućtvo se ljuljalo, na jednoj kući srušio se dimnjak i zid popucao, u crkvi spalo sa stropa malo zamaza. Odmah za tim došao drugi, ali slabiji potres. U 11 s. 51 m. po podne treći, u 11 s. 59 m. četvrti potres. (F. Sinko, r. uč.)

Nart kod Belovara, u $^{1}/_{2}$12 u noći osjetili smo dosta jak potres, koji je preko 10 sekunda trajao. Dolazio je od SI sa podzemnom tutnjavom. („Nar. Novine“.)

Novi u Vinodolu, u 11 s. 35 m. po podne najprije silna tutnjava, a onda uz tutnjavu dva slaba udarca. Pravac potresu bio je od JI—SZ; trajao je 15 sekunda. (M. Potočnjak.)

Ogulin, u 11 s. 30 m. po podne potres sa tutnjavom u pravcu od Z—I; trajao je 6 sekunda. Po kućama se treslo posudje. U jednoj kući se na stolu prevrnula puna litra vina. (J. Magdić.) — U 11 s. 19 m. po podne u Ogulinu jak potres, koji je bio valovit a išao pravcem od SSZ—JJI. („Hrvatska".) — U 11 s. 30 m. po podne u Ogulinu zaljulja se zemlja uz strašnu tutnjavu i ljuljala se dobrih pet časaka, da je sve poskakalo na noge. Za jedno pol sata eto i drugoga potresa, a za njim i trećega, ali oba slabija od prvoga. Štete nema nikakve. („Obzor".)

Opatija, u 11 s. u noći žestok potres. („Hrvatska".)

Orehovica u Zagorju, u 11 s. 10 m. po podne žestok potres, koji je potrajao do 20 sekunda. Čini se, da je potres došao od jugozapada. Ovaj bijaše jači od onoga, što je bio 9. studenoga 1880. („Obzor".)

Oriovac, u 11 s. 6 m. po podne potres, koji je išao pravcem od JZ—SI, a trajao 4—5 sekunda Uz potres čula se slaba tutnjava. Neki predmeti po sobah zazvečaše. (Pošt. ured.)

Osik u Lici, u 11 s. 15 m. po podne tako jak potres, da su se prozori tresli, sudje u ormarih zvečalo, ptice u gajbah lepršale, postelje se ljuljale. Čini se, da je bio potres sa tri kratka udarca od J—S. („Nar. Novine".)

Otočac, u $11^1/_2$ u noći potres. (Grünhut.)

Pakrac, u 11 s. 15 m. po podne lagana valovita trešnja, koja kao da je imala pravac od S—J ili obratno. Postelja se nihala od S—J kroz 4—5 sekunda. (L. Stein.)

Perušić, u 11 s. 16 m. po podne valovit jak potres, koji je išao od S—J a trajao 5—6 sekunda. Tutnjave nisam čuo. (Padjen.)

Pešćenica, u 11 s. 19 m. po podne jak valovit potres u smjeru od S—J. Trajao je 5 sekunda. Zvono na tornju zazvonilo, čaše i prozori zveketali, pokućtvo se ljuljalo. Na crkvenom tornju stare se pukotine razširile, novih nisam opazio. Domaće se životinje uznemirile. Ljudi uplašeni, iztrčali iz svojih stanova. Šest minuta kasnije, u 11 s. 25 m., osjetio se drugi potres. Pravac mu bio isti, tutnjava jaka. Trajao je kao i prvi 5 sekunda. (Medarić.)

Petrinja, u 11 s. 18 m. 25 sk. po podne valovit potres, koji je išao od Z—I ili od SZ—JI, a trajao 5 sekunda. Stražar kod kot. oblasti čuo je najprije, kako je pucao criep i padao sa krova gostione „Lavu", onda je vidio, kako se naklanjaju stabla na promenadi jedno prama drugom i tek onda počelo ga ljuljati. Šum se nije čuo niti prije niti kašnje. Drugi kat kr. realke i preparandije popucao je jako, zamaz na više mjesta odpao; na gradskoj kući

odpao je komad vienca. Ure nihalice stale su tako rekuć sve, a i moj regulator. Svjetiljke su se nihale još pol sata kasnije od Z—I. Kokoši popadale u snu sa ljestava, golubovi poletjeli kao o podne, kad top pukne. Ni najplašljiviji ljudi ni djeca nisu se preplašili, jer je to ljuljanje bilo nekako ugodno, poslje ljuljanja većinom su se počeli ljudi i djeca smijati. (Dr. I. Zoch.)

Petrova gora, talionica željeza kod Topuskog, u 10 s. 50 m. po podne potres, koji je potrajao jedno 2 sekunde. Gibanje je bilo tako jako, da su se svjetiljke i slike zanihale. („Agr. Zeitung".)

Pisarovina, u 11 s. 14 m. po podne vrlo jak, a u 11 s. 59 m. slabiji potres. („Nar. Novine".)

Plaški, u 11 s. 12 m. po podne potres, pravac JI, gibanje znatno, predmeti se u kući micali; trajanje 13 sekunda. (J. Pavliček.)

Pokupsko, u 11 s. 20 m. po podne potres valovita gibanja; trajao je 3 sekunde a išao pravcem od S—J; pred potresom čula se podzemna tutnjava. (Arnold.)

Poreč kraj Kutjeva, pred ponoć potres; vrata se potresla, kao da ih tko hoće silom otvoriti, sa ormara pala boca. (P. Krempler.)

Požega, u 11 s. 17 m. po podne udarac uz tutnjavu; trajao je oko 2 sekunde. Na ratarnici stao sat i srušila se figura sa ormara. (L. Ivanković.)

Pregrada, u 11 s. 15 m. po podne žestok potres. Sa krovova padali su criepovi, a u nekoliko kuća popucali zidovi. Sa crkvenoga krova takodjer je palo mnogo criepa. Na jednoj kući izbačen je prozor. Na tornjevih jedne i druge crkve nastaše vidljive pukotine; sa četiriju kuća porušili su se dimnjaci, pak su padajući na tla polupali po krovovih mnogo criepova, koji su silnim štropotom padali na cestu. Kako je bila tamna noć, mislio sam, da se kuće ruše. U jednoj kući, gdje se je bilo sakupilo veće družtvo, da proslavi uzkrsni blagdan, porušile su se od potresa staklenke na stolu, a stiene su tako popucale, da se je sve družtvo preplašeno razišlo i pohrlilo svojim kućam, da vide, je li potres načinio kakve štete. („Nar. Nov.")

Presid, u 11 s. 15 m. po podne žestok potres, koji je trajao 20 sekunda; u 11 s. 18 m. drugi, slabiji potres, u 11 s. 38 m. opet slabiji, u 11 s. 46 m. mnogo jači, a u 12 s. upravo jak potres, da su se prozori i vrata tresla, ura nihalica i budilica zazvonila, a staklene stvari, što su jedna uz drugu stojale, zazvečale. („Obzor.") — Drugi dopisnik navodi: U 11 s. 12 m. vrlo osjetljiv potres, koji je trajao punih 20 sekunda, u 11 s. 16 m. potres od 2 sek., u 11 s. 32 m. treći potres od 1 sekunde, a u 11 s. 58 m. četvrti potres od 2 sekunde. („Obzor".)

Rab, u 11 s. 15 m. po podne jak potres, koji je trajao do 25 sekunda, tako da su mnogi svu noć pod vedrim nebom probavili. („Obzor".)

Rakovac kod Karlovca, u 11 s. 17 m. prije podne potres, pred kojim se je čuo šum, kao da će udariti tuča. Šum je išao od SI—JZ, te po tom sudim, da je i smjer potresu bio od SI—JZ. Za šumom bio je dosta jak potres, te je moju majku, koja je bila vani pred kućom, bacio na zemlju. (M. Blašković, gimnazijalac.)

Rakovica, u 11 s. 15 m. po podne dva neposredno jedan za drugim sliedeća udarca, od kojih je prvi bio znatno jači od drugoga. Cio pojav trajao je do 3 sekunde. (M. Vanjković, župnik.) — U 11 s. 14 m. jak valovit potres, koji je potrajao više od 10 sekunda; drugi je sliedio za nekoliko sekunda a mnogo slabiji i kratak, samo jedan hip, treći bio je posve slab. Pravca nisam mogao razabrati. („Nar. Nov.")

Ramljani, u isto doba kada i u Lešću potres. (Grünhut.)

Raven kraj Križevaca, u 11 s. 20 m. po podne dosta jak potres. Štete i nesreće nema. Sve zidne ure su stale. Potres je trajao dosta dugo, a bio valovita smjera. („Obzor".)

Ravnagora, u pol dvanaest u noći začu se najprije tutnjava, iduća od S—J, a za tim navali jak potres, koji je trajao do 2 minute. Kuće se zibahu kao ladje, a čaše u ormarih zazvečaše. (I. Potočnjak.) — Oko $^1/_4$12 oćutismo u Ravnojgori žestok potres, koji je bio valovit a išao pravcem od JZ—SI. Trajao je oko 30 sekunda. Žiteljstvo je većim dielom spavalo, no kad je potres udario, po kućama su se brzo upalile svieće. Narod je spopala strava. Mnogi su bježali na dvor, a drugi su pokleknuli i molili se Bogu. Zgrade su se ljuljale kao ladje na vodi. Posudje i slike zveketahu, podajući podzemnom pojavu poseban takt. („Nar. Nov.") Sličnu viest ima i „Obzor".

Remetinec kod Novog Marofa, u 11 s. 20 m. po podne poče se zemlja ljuljati, a gibanje ovo potraja jedno 3 sekunde. Smjer potresu bio je od S—J. Štete nema. („Agr. Zeitung").

Ribnik, oko $^1/_4$12 u noći osjetili smo žestok valovit potres od SI—JZ, koji je potrajao oko 10 sekunda. („Nar. Nov.")

Rieka, u 11 s. 16 m. 50 sek. po podne potres od 5—6 sekunda, u 11 s. 20 m. 20 s. drugi potres od 5 sekunda, u 11 s. 42 m. 40 s. treći potres od 3 sekunde, u 11 s. 50 m. četvrti potres sasvim slab. („Nar. Nov.") — U 11 s 17 m. po podne vrlo žestok potres, koji je potrajao 5 sekunda. Štete nema, al je pučanstvo uzrujano,

jer se trešnja ponavlja. U kazalištu bilo je mnogo svieta, koji je pobjegao na polje. Gosti hotela Europe pobjegli su na ladje, gdje su sproveli noć. Stanovnici u okolišu kolodvora utekli su u željezničke vagone. („Nar. Nov.") Slične viesti donose „Agr. Zeitung" i „Tagblatt." — „Obzor" javlja, da je potres bio u 11 s. 20 m. i da je trajao 21 sekunda, pa da je asfaltni pločnik na glavnoj ulici popucao, te nadovezuje tomu viest, da su se u Bakru od potresa srušile dvie kuće.

Rieka gornja, u 11 s. 30 m. po podne potres od JI sa jakom tutnjavom; potres je trajao 4 sekunde. (Horvat.)

Samarica, u ½12 u noći bio dosta jak potres. Pravac mu je bio, kako mi se čini, od SZ—JI. Veće štete nema, u župnoj crkvi je zamaz na pojedinih mjestih izpucao i odpao. („Obzor".)

Samobor, u 11 s. 21 m. po podne začu se šum kao od kakva vjetra, a odmah na to stade se zemlja valovito tresti. Pokućtvo stalo škripati, staklenke zvečati, a nekoje ure stadoše. Postelje se tako zaljujaše, da su se ljudi i iz jaka sna probudili. Sve potraja do 15 sekunda. (M. Lang.) — U 11 s. 15 m. po podne valovit dosta jak potres s tutnjavom, koji je trajao do 10 sekunda. Potres se je ponovio čas prije 12 s. u noći, a i ovaj je bio valovit i jak kao i prvi, a trajao je do 5 sekunda. Štete nema nikakve, van što su se krovovi očistili od popucanih criepova, te što je koja čaša sa ormara pala. („Nar. Nov.") — U 11 s. 15 m. potres u pravcu od JZ—SI. („Hrvatska".)

Selce kod Crkvenice, oko 11 s. 15 m. po podne potres od 50 sekunda. („Nar. Nov.")

Senj, oko ½12 u noći potres u pravcu od J—S; trajao je oko 20 sekunda. (Lj. Justić.) — U 11 s. 13 m. po podne potres, koji je trajao oko 12 sekunda, uz potres se čula podzemna tutnjava. Gibanje je bilo valovito. Jedna ura, koja je okrenuta prama SZ, stala je. (Prof. Rukavina.) — U 11 s. 30 m. po podne potres od 20 sekunda u pravcu od J—S. („Obzor".)

Severin, u 11 s. 15 m. po podne jaka podzemna tutnjava i odmah na to silan potres, koji je išao od I—Z. Potres je bio tako jak, da iza velikog zagrebačkog potresa g. 1880. takav potres nisam oćutio. Trajao je 12—15 sekunda. („Nar. Novine".)

Siečevac (14·7 klm. zapadno od Samobora), u 11 s. 15 m. po podne vrlo žestok potres, koji je trajao 4—6 sekunda. Zemlja se je nihala uz veliku tutnjavu, kao da grmi. Štete nema. (P. Kovačević, kapetan.)

Sieničak, u 11 s. 15 m. po podne žestok potres. Sliedila su dva udarca, jedan iza drugoga. Drugi je bio žešći od prvoga. Smjer nije se mogao točno ustanoviti. Činilo se, da je išao od SZ—JI. Zveket flaša i čaša bio je jak. Štete kao da nema. („Nar. Nov.")

Sisak, u 11 s. 18 m. po podne potres, koji je potrajao 10 sekunda a išao od JI—SZ. Ljudi se prestrašiše, mnogi poskakaše iz postelja i dotrčaše na ulicu. Osim manjih pukotina nema druge štete. („Agr. Zeitung".) — Drugi dopisnik navodi u isto vrieme vrlo jak valovit potres od JI—SZ; trajao je 7 sekunda uz jaku podzemnu tutnjavu. Kuće su se nihale kao šiba na vodi; ure na zidovih, koje su visjele u smjeru potresa, zaustavile su se u svih kućah, a one ure, koje su okomito ležale na ovom smjeru, zanihale su se znatno većim zamahom. Posudje i drugi predmeti nihali su se i tresli dosta živo. Sa nekih kuća padale su opeke sa dimnjaka i krovova. („Hrvatska".)

Skrad, u 11 s. 14 m. po podne užasan potres, koji je trajao do dva časa. Pravac mu bijaše od Z—I. Tek što se je narod malo od straha smirio, navali u 11 s. 32 m. drugi potres. („Obzor".)

Srb, ovdje potresa ne osjetiše. (Omčikus.)

Stasa, u 11 s. 19 m. po podne jak potres, da se je narod od sna probudio. („Nar. Novine".)

Stenjevac, u 11 s. 16 m. po podne valovit potres, koji je trajao 12—15 sekunda. Mnogo slabiji i kraći potres ponovio se u 12 s. Štete nema u mjestu nikakve. U zavodu umobolnih popucalo je osobito u drugom katu nešto zidina i sa stropova popadalo nešto žbuke. Gibanje je ovdje bilo toli silno, da je trešnja prevalila jednu svjetiljku i jednu uru zaustavila. (L. Ivančan, župnik.)

Stubica Gornja, u 11 s. 15 m. po podne tako žestok potres. kakova nisu ljudi poslije onog od god. 1880. upamtili. Na više zgrada polupani su prozori, dimnjaci popucali, u sobama viseće ure zaustavile se, a stvari se po ormarih prevalile. Jedan čovjek pripovieda mi, da je idući kući na cesti, ne mogavši se na nogama uzdržati, pao na zemlju. Potres došao je od JZ i potrajao 12 sekunda. („Nar. Novine".)

Stubica Dolnja, u 11 s. 35 m. po podne dva jaka udarca. („Agr. Tagblatt".)

Stupnik, u 11 s. 28 m. po podne potres od S—J uz veliku tutnjavu; trajanje 5 sekunda; ure nihalice stadoše, a blago u stajah poskakalo u vis. (Ježek.)

Sunja, u 11 s. 10 m. po podne vanredno žestok potres, koji je trajao do 9 sekunda, te je išao valovito od I—Z. U crkvi i nekih kućah ukazaše se veće pukotine. („Agr. Tagblatt“.)

Sv. Ivan Zelina, u 11 s. 25 m. po podne oćutismo prvi slabiji potres, dvie minute kasnije drugi jači uz silnu trešnju i s udarcem, tako da su predmeti s ormara padali, a ure nihalice stale; oko 12 s. navalio je iznova slabiji potres. Ovaj drugi mogao je 23 sekunde potrajati. („Nar. Novine“.)

Sv. Petar Orehovac, u 11 s. 11 m. po podne dosta jak potres od Z—I. („Obzor“.)

Sv. Šimun (Markuševac), u 11 s. 13 m. po podne valovit potres, koji je trajao 6—7 sekunda. Drugo valovito gibanje, no puno slabije, osjetismo 40 minuta kasnije. Ma da je potres bio nešto trajniji, štete nema nikakve, a nisu ni prozori zazvečali ni ure stale. Tutnjave ne čusmo ni za prvoga ni za drugoga potresa. („Narodne Novine“.)

Taborsko (Tabor Mali, Hum), od potresa je toranj tako izpucao, da će se jedva moći održati. („Obzor“.)

Topusko, u 11 s. 15 m. po podne ljuljala se zemlja jedno 10 sekunda. Potres je došao od S ili SZ. Zid ruševine u opatiji stoji smjerom na sjevero-iztok, pa su 3—4 kamena s njega pala 2—5 metara daleko na JII. Mjestimice padao je crijep sa krovova i popucao zamaz. Uz potres čula se tutnjava nalik na hujanje vjetra. (J. Dencler.)

Tršće, po prilici u 11 s. 8 m. po podne nakon dosta znatne tutnjave prilično jak potres, koji je potrajao do 15 sekunda. Nakon drugih 15 sekunda osjetio se drugi slab i kratak potres. Glede smjera mnienja su vrlo različita, dapače oprječna; ja i neki drugi držimo, da je bio smjer od JZ— SI ili točnije od JJZ—SSI. Druga trešnja trajala je 4—5 sekunda. Treća trešnja ponovila se u 11 s. 55 m. po podne, bila je nešto slabija od prve, a trajala je 8—10 sekunda. — Potres je bio tako jak, da su se ljudi od sna probudili. Jednu ura nihalica ustavila se, pokućtvo se treslo, a i kuhinjsko posudje, koje je slabije visjelo, gdjegdje je popadalo. Na školskoj zgradi opažaju se pukotine na rubovih stropa i mrvice od vapna na podu. I u župnoj crkvi opažaju se slabe pukotine. (J. Čukli, uč.)

Tuhelj, u 11 s. 20 m. po podne silan potres, koji je potrajao nekoliko sekunda. Veće štete nije napravio, ali je ipak ostavio znakova u crkvi i župnom dvoru. Ura nihalica stala. Pravac potresa bio je I—Z. („Obzor“.)

Uljanik, u ½ 12 u noći potres. („Nar. Nov.")

Varaždin, u ¼ 12 u noći valovit potres, koji je trajao 20 sekunda a išao smjerom od JZ—SI. Nekoliko minuta prije potresa osjetio se osobit vjetar SI, koji je više naličio šumu nego vjetru. Potres nije pratila tutnjava, a valovito gibanje zemlje bilo je tako jako, da su kućna zvona zvonila. U kapucinskom samostanu zazvonilo je u hodniku dosta veliko zvono. Ure su malo ne sve stale. Kreveti ljuljali su se poput zibke, a prozori i ormari su zveketali i škripali. Prije a i za vrieme potresa zavijali su psi, krave mukale, kokoši lepršale i kokodakale. (Dr. Kržan.)

Varaždinske Toplice, u 11 s. 17 m. po podne potres srednje jakosti uz slabu tutnjavu; trajanje 4 sekunde. („Agr. Tagb.")

Vinagora, u 11 s. 27 m. po podne jak zemljotres, koji je potrajao jedno 15 sekunda. Pravac kao da mu je bio od JZ—SI; gibanje je bilo valovito. U samoj su se trešnji mogla tri jača udarca razabrati, a med njima bio je treći najjači i najpogubniji. Taj je potres bio ovdje puno jači od onoga god. 1880. Većina je poskakala iz postelja a mnogi pobjegoše pod vedro nebo, jer kod trešnje se razvila takova tutnjava, takova huka i lomljava, da se je sviet od užasa prepao, čekajući sigurnu i neizbježivu smrt. Sve se je na očigled klimalo, zibalo, bibalo, kao da je sve u zraku, pa je pravo čudo, da se nije sve razvalilo i polomilo. Na našem zvoniku prelomila se ruža na križu, motka munjovodna se prekinula i objesila, crkva pokazuje tu i tamo manjih pukotina, pa tako je i na školskoj zgradi; dimnjaci su popadali. („Obzor".) — „Narodne Novine" spominju, da su u crkvi u Vinagori pisci iz orgulja od potresa porazbacani, pa da se je poslje potresa čula silna tutnjava.

Virje, u 11 s. 15 m. po podne dosta jak potres u pravcu od S—J. („Hrvatska").

Virovitica, u 11 s 20 m. po podne potres, koji je trajao 3—4 sekunde a išao pravcem od S—J. (J. Besz, ljekarnik.) — Od potresa su se svi predmeti u sobah drmali. U mnogih kućah nastale su pukotine, koje teku od J—S i od tavana prama razu zemlje. („Nar. Novine".)

Vivodina, u ½ 12 u noći potres. („Nar. Nov.")

Voča, u 11 s. 20 m. po podne probudio nas je žestok potres, kakova nismo oćutili poslje onog od g. 1880. Stiene popucale, ure nihalice stale. Pravac bijaše s početka od JZ. Iza prvog udarca sliedio je odmah drugi, u 12 s. treći s istim pravcem. („Obzor".)

Vojakovac, u 11 s. 15 m. po podne lagan potres sa dugimi valovi; smjer mu je bio od Z—I, potrajao je 17 sekunda; štete nema nikakve. („Nar. Nov.")

Vrbnik na otoku Krku, u 11 s. 20 m. po podne potres slabe jakosti; potres je trajao 5 sekunda a išao od JI—SZ, te je bio valovit. Odmah iza njega navalio je drugi puno jači, koji je trajao 4 sekunde a išao istim smjerom. Stete nikakve, ali straha mnogo. Nakon toga osjetilo se do ponoći 5 do 6 slabih i kratkotrajnih potresa istoga smjera. (A. Brozović, rav. uč.)

Vrbovac, u 11 s. 25 m. po podne jak potres, koji je trajao jedno 6 sekunda a išao pravcem od ZI. Očevidac pripovieda, da se je toranj župne znatno nihao. Štete nema. „Obzor".)

Vrbovsko, u 11 s. 20 m. po podne prilično jak potres od SZ—JI, te je trajao 4 sekunde. Odmah za njekoliko sekunda bio je drugi jači valovit potres, da su se kuće nihale od SI—JI, a trajao je 9 sekunda; napokon u 11 s. 56 m. došao je treći potres, no taj je bio vrlo slab i trajao je samo 2 sekunde. Štete nema. (V. Oršić, župnik.)

Vukmanić, u 11 s. 15 m. po podne potres, koji je znatno oštetio župnu crkvu. Toranj je do zemlje sav izpucao. Na drugih zgradah nema štete. („Nar. Nov.")

Vukovina, u $^1/_2$12 sati u noći osjetio se ovdje valovit potres smjerom od SZ—JI, te je potrajao 4 sekunde. Potres je bio dosta jak, jer su se predmeti nihali, a u krevetu se čovjeku činilo, kao da se niše u zibaljki. („Nar. Nov.")

Zaborsko, u 12 s. 33 m. (!) u noći prilično jak valovit potres, koji je išao od SI—JZ a trajao po prilici 4 sekunde. Štete nema. (E. Hankonyi, žup.)

Zadar, u 11 s. 15 m. po podne jak potres, koji je potrajao više sekunda. („Obzor".)

Zagreb, u 11 s. 17 m. i nekoliko sekunda po podne po srednjoevropskom vremenu nastao je žestok potres, koji je potrajao do 10 sekunda. Osjetili smo dva udarca, prvi slabiji, iza kojega je treslo neke tri sekunde, onda, dok još nije trešnjava prestala, drugi jači, poslje kojega se je zemlja do 7 sekunda valovito tresla od Z—I. Po kućah zvečalo je staklo, štropotalo pokućtvo, prozori i vrata škripala, nihaljke, koje nisu stale, lupale, dok je sa krovova nekih kuća padao criep na ulicu. Plašljivi sviet bio je poustajao iz postelja i pobjegao na ulicu i u kavane. Svietiljke, koje vise o stropu, nihale su se još četvrt ure poslje potresa izmedju I i Z,

zakrećuć k jugo-zapadu. Od god. 1880. nismo u Zagrebu osjetili tako jaka potresa. („Nar. Nov.“) — 11 s. 17 m. 30 sk. po podne potres valovita gibanja, te je potrajao kakovih 5 sekunda. U početku bijaše dosta slab, nu nakon druge sekunde nešto se jače potreslo. U mnogih je kućah popucao strop, a gdjegdje su se srušili i čitavi omazi stiene. U katedrali i u drugih crkvah i zgradah nastalo je od potresa više većih i manjih pukotina, tako na sveučilištu, kod „Narodnih Novina“, i u drugih zavodih. Na stienah su se uznihale slike i ure, ove su dapače u mnogih kućah i stale, a slike popadale sa čavala. Gdjegdje se i sa ormara srušiše razni predmeti, a na mnogih kućah odkinuše se dielovi fasada. Medjutim veće štete nije nigdje bilo. („Obzor“.) — U 11 s. 17 m. 15 sk. po podne žestok valovit potres, koji je potrajao do 6 sekunda. Pravac mu je bio od JZ—SI. Opazilo se je, da su u početku bila dva udarca. Prvi je bio nešto slabiji, a drugi tako žestok, da se je činilo, da smo pred kakvom težkom katastrofom. Koliko smo obaviešteni, srušio se u gornjoj Ilici dimnjak sa jedne kuće. Sa mnogih krovova popadalo je nešto criepa. Negdje su zidovi popucali, tako n. p. na sveučilištu, gdje je zid uz stube znatno razpucao. („Hrvatska“.) — U 11 s. 18 m. po podne nasta dugo valovito gibanje, koje doduše nije napravilo nikakve štete, ali je ipak radi svoje dugotrajnosti prestrašilo stanovničtvo. Stakla zazvečaše, a zamaz je pucao i odpadao. Doznajemo, da su potres slabije oćutili u gornjem gradu nego u dolnjem. Stražar, koji je stojao na Jelačićevu trgu, pripovieda, da je vidio, kako se Stankovićeva kuća vidljivo niše. („Agr. Ztg.“)

Zajezda, u noći tri potresa. Prvi dosta žestok u $11\frac{1}{4}$ trajao je do 5 sekunda. Gibanje bilo je valovito a išlo je od JZ—SI. Drugi kraći i slabiji bio je u 12 sati. („Hrvatska“.)

Zbjeg kraj Slunja, oko 11 s. u noći začu se podmuklo hujanje, koje je prešlo u jak potres u pravcu od S—J, koji je potrajao 15 a i više sekunda. U školskoj zgradi treslo se sve. Nakon stanke od nekoliko sekunda pojavi se i drugi a onda i treći potres u istom pravcu, ali su ova dva vrlo kratko vrieme potrajali. U $\frac{3}{4}12$ ponovio se opet potres dva puta, ali samo 1—2 sekunde. Mukla neka hujavica poput tutnjave pojavila se prije svakoga potresa. („Nar. Novine“.)

Zelina Dolnja, oko $11\frac{1}{2}$ s. po podne jak potres valovita gibanja. Smjer bio je približno od S—J. Upravo u pol noći evo i drugoga. Ovaj je bio jači i potrajao nekoliko sekunda u istom pravcu. Štete nikakve. („Hrvatska“.)

Zlatar, u 11 s. 16 m. po podne začu se mukla podzemna tutnjava, a iza toga stala se zemlja valovito nihati, svršujući svoje gibanje okomitim udarcem. Potres je imao pravac od SI—JZ a trajao je do 10 sekunda. Trešnja je bila tako jaka, da je za par časova bio Zlatar pun ljudi, koji su od straha izašli na ulicu. („Nar. N.") — U 11 s. 18 m. jak valovit potres u pravcu od S—J; trajao je 8—11 sekunda. Zgrade se jako nihale, a ljudi prestrašeni bježali na ulicu. („Obzor".) — Potres veoma jak. Crkva i mnoge kuće izpucale. Sliedećeg dana nije se mogla držati služba božja u crkvi. („Hrvatska"). — U 11 s 16 m. dosta jak valovit potres od 10 do 12 sekunda od JZ—SI. (Gregorić.)

Bosna. Sarajevskome listu „Bosnische Post" javljaju, da su u 11 s. 15 m. odnosno u 11 s. 25 m. po podne osjetili potres u *Banjaluci, Priedoru, Bišću, Krupi, Cazinu, Novom, Omarskoj*, potres da je bio valovit, trajao 6—10 sekunda, i da ga je pratila podzemna tutnjava. („Obzor".)

15. *travnja* ponoviše se potresi i u naših krajevih. O potresih toga dana imamo ubilježene ove viesti:

Bakar, u $^1/_4$1 prije podne dva jaka i nekoliko slabijih udaraca. U 4$^1/_4$ s. prije podne ponovio se potres jednim udarcem tako, da se je izvjestitelj iz najtvrdjega sna probudio. Ukućani mu pripoviedahu, da se je kroz cielu noć lagan potres više puta ponavljao. („Nar. Nov.") — Druga viest, u „Hrvatskoj", javlja, da se je potres u Bakru ponovio u 0 s. 3 m. prije podne, te da je bio mnogo slabiji, osim toga da je bilo po noći više podzemnih tutnjava.

Banija kod Karlovca, u 1 s. 5 m. prije podne osjetiše peti udarac, no slab, a do 6 s. u jutro oćutiše još dva neznatna udarca. Gibanje i pravac ovih udaraca bio je kao i kod onih, što smo ih ubilježili prijašnjeg dana. (H. Več.)

Belovar moravečki, u $^1/_2$1, te u 4 i onda u $^1/_4$5 s. osjetiše iz nova slabije potrese. („Nar. Nov.")

Bisag, u $^1/_4$1 i $^1/_2$1 s. prije podne osjetiše nove slabije potrese. („Agr. Tagbl.")

Bistrica, u 12 s. 5 m. prije podne slab udarac, koji je potrajao 4 sekunde a išao smjerom od SI—JZ. (M. Lovrišak.) — Izvjestitelj S. Lang javlja, da je iza prvog potresa u 11 s. 20 m. bilo još više potresa, a od tih spominje dva slaba udarca, koja osjetiše u 3 i u 5 s. u jutro. — „Agramer Tagblatt" ima iza prvoga potresa ubilježen kao drugi potres slab udarac u 5 s. u jutro, koji je potrajao 3 sekunde.

Brdovac, u 0 s. 4 m. prije podne treći potres, koji je bio vertikalan i trajao 3—4 sekunde. Trešnja je bila dosta jaka, tako da se je na tavanu čuo štropot, što ga uz prva dva potresa ne čuše. Oko 4 s. 30 m. prije podne zamjetiše mnogi četvrti potres. („Obzor".)

Brod na Kupi, prema jutru oćutiše više slabih potresa. (Cvetko.) — U 2 i u 5 s. u jutro slab potres. („Obzor".)

Crkvenica, neki kažu, da su čuli oko 3 s. u jutro slab potres. (J. Polić.)

Crnilug, poslje prvog jučerašnjeg potresa bilo je više slabijih, a posljednji med njimi bio je, kako se čini, u 7 s. u jutro. („Obzor".)

Čabar, u 4 s. prije podne slab potres. („Nar. Nov.")

Delnice, u 4 s. 15 m. prije podne probudila me jaka trešnja, koja je trajala do 6 sekunda; u razdoblju od četvrt sata sliedile su opet dvie trešnje, od kojih je svaka 2—3 sekunde potrajala. Kod zadnjeg udarca osjetio sam minimalnu tutnjavu. Susjedi mi pripoviedahu, da su i u 7 sati u jutro oćutili još jedan udarac. Svi udarci bili su valoviti i istoga smjera. („Nar. Nov.")

Desinić, iza jučerašnjeg prvog potresa bilo je još 10 do 11 potresa što jačih što slabijih. Posljednji je bio oko 5 s. u jutro. („Nar. Nov.") — U 2 i u 4 s. u jutro slabi potresi u Desiniću. („Obzor".)

Erpenja, u $^1/_2 3$ i u $^1/_4 5$ s. u jutro osjetiše iznova slabe potrese. („Obzor".)

Fužine, poslje prvog udarca osjetiše u kraćih i duljih razdobljih još šest potresa u istom pravcu, a med njimi bijahu najznatniji treći potres i onaj u 4 s. 20 m. prije podne. („Agr. Tagbl.") — Sedmi potres ove noći bio je u $7^1/_2$ s. u jutro. (Z. Tkalec.)

Gerovo, u 0 s. 5 m. prije podne slab potres, u 0 s. 50 m jači, u 0 s. 55 m. slab, u 4 s. 24 m., i u 4 s. 27 m. prije podne potres od 10 sekunda. (I. Krasović.)

Gradiška, odmah iza pol noći, onda u 4 s. 19 m. i 6 s. 50 m. prije podne valoviti potresi. („Hrvatska".)

Grižane, poslje prvog jučerašnjeg potresa nabrojismo do 7 s. u jutro još 9 potresa; kod svih je bio pravac isti, od Z—I, samo onaj u 6 s. 50 m. bio je okomit. (Pavelić.)

Grobnik, u 0 s. 5 m. prije podne slab potres od 1 sekunde, u 0 s. 20 m. slab potres od 2 sekunde, u 0 s. 58 m. srednji potres s tutnjavom, u 1 s. 6 m. slab potres od 1 sekunde, u 4 s. 20 m. srednji potres od 1 sekunde, u 4 s. 34 m. srednji potres od 2 sekunde sa tutnjavom, i u 7 s. 6 m. prije podne sreduji potres. Pravac

svih potresa bio je od S—J. Štete nikakve, osim toga, što su u gdjekojih kućah zidovi malo popucali. (B. Vučić.)

Hum na Sutli, iza potresa u 11 s. 57 m. pa do 1 s. u jutro osjetiše četiri slaba potresa, a u 4 s. 57 m. prije podne nješto osjetljiviji potres sa tutnjavom. („Obzor".)

Ivanec, u 4 s. prije podne treći potres. („Nar. Nov.")

Jamnica, u 0 s. 7 m. prije podne slab potres u pravcu od SI prama JZ uz slabu podzemnu tutnjavu; seljaci kazivaju, da su i oko 5 s. u jutro osjetili nov potres. (A. Vranić.)

Jaska, u 0 s. 6 m. prije podne potres bez tutnjave sa jednim udarcem, trajao je 4 sekunde; u 3 s. 55 m. iznovice jedan lak udarac, te napokon u 4 s. 20 m. nov potres. („Nar. Nov.") „Obzor" ima istu viest.

Karlovac, u 1 s. 5 m. prije podne treći udarac. On je bio valovit, slab, a potrajao je sigurno 5 sekunda, te je došao od SI posve tiho bez svakoga šuma i tutnjave, te smo se tresli kao da se vozimo u željezničkih kolih. Tko je iza prvoga i najžešćega udarca (od 14.) opet legao, ustao je sada i skočio na ulicu, ili je budan čekao, dok svane jutro. Iza toga se sve primirilo, premda pripoviedaju, da se je neka trzavica zemlje slična titranju grozničava čovjeka neprestance čula. U 4 s. 30 m. prije podne zatutnji četvrti jači udarac, koji je potrajao 2 sekunde. U 7 sati u jutro još se je osjetio posljednji trzaj, no slab. („Nar. Nov.")

Kašina, u 0 s. 15 m. prije podne slab udarac; neki tvrde, da se je čula ranom zorom podzemna tutnjava. (J. Benković.)

Klanjac, u $^1/_2$1, za tim u $^1/_2$5 i u $^3/_4$5 s. ponovno potresi, med kojimi je bio zadnji najjači no najkraći. Neki tvrde, da je u noći od 14. na 15. bilo u svem 7, a drugi opet 10 potresa. („Nar. N.")

Kraljevec na Sutli, oko $^1/_4$1 u jutro drugi no slabiji potres; u $^1/_2$5 treći takodjer slabiji; 10 minuta iza ovoga četvrti potres, koji je bio dosta žestok. Ovaj četvrti potres, koji je bio kraći od prvoga, najviše je štete nanio. Kažu da su osim ovih pet još jedan potres oćutili. („Obzor".)

Krapinske Toplice, poslje prvog potresa, koji da je bio oko $^1/_2$12 u noći, osjetiše iza pol sata drugi udarac, koji da je bio okomit i baš kod te zgode da su zidovi pucali. U jutro o pozdravljenju bio je treći no slabiji udarac. („Nar. Novine".)

Krašić, iza prvoga potresa u $^1/_2$12 bilo je do dana 7 manjih potresa. („Nar. Novine".)

*

Kriš Vojni, u 2 s. u jutro potres jači od onoga, koji je bio prije polnoći. On je zaustavio u nekih kućah zidne satove i proširio pukotine na zgradi kotarske oblasti. Pravac bio je od S—J. („Narodne Novine".)

Kutina, u 2 s. 30 m. prije podne od sjevera dolazeći potres, koji je potrajao 3 sekunde. (Báthorszeky.)

Lepoglava, u 0 s. 6 m. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde, pravac SZ—JI; u 4 s. 15 m. prije podne drugi potres od 1 sekunde u pravcu od SZ JI. (Dr. Eisenbacher.) — Iza polnoći osjetiše još osam potresa, i to šest slabih i dva nešto jača, i to jedan u 0 s. 40 m. a drugi u 4 s. 30 m. prije podne. („Nar. Novine".)

Lič, u 0 s. 50 m. prije podne treći potres, u 4 s. 45 m. prije podne četvrti, u 6 s. 10 m. prije podne peti potres. Svi su išli od J—S. („Nar. Novine".)

Lošinj, *Malo selo*, u 1 s. 10 m. i u 2 s. prije podne potresi; kažu da su oćutili još potrese u 3 s., 3½, i 6¾ prije podne. („Agramer Zeitung".)

Lošinj, Velo selo, u 0 s. 25 m. drugi slabiji potres, a u 3. s. 10 m. prije podne treći, vrlo jak potres. („Agr. Zeit".)

Ludbreg, u 11 s. 30 m. prije podne potres od JZ—SI uz slabu tutnjavu; trešnja trajala je 1 sekundu. (Benaković.)

Izpod *Maceljske Gore*, iza polnoći slabi potresi, a konačno oćutih tri udarca oko 5 s. u jutro. („Nar. Nov.")

Moravče, u 1 s. 15 m. prije podne okomit slab udarac, koji je trajao 1 sekundu; prije udarca čula se podzemna tutnjava. U 4 s. 15 m. prije podne iznova okomit slab udarac. (V. Šantek.)

Mrkopalj, u 0 s. 1 m. prije podne slab potres, te odmah iza njega opet vrlo slab potres, pak u 7 s. 4 m. prije podne iznova slab potres. Osim nabrojenih 7 potresa u noći od 14. na 15. travnja kažu neki da su oćutili još druga 4 slaba udarca. (F. Sinko.)

Opatija, u 1. i u 4 s. prije podne potres. („Hrvatska".)

Orehovica u Zagorju, u 0 s. 45 m. prije podne dosta slab potres; u 3½ s. u jutro dosta jak potres, te u 4¼ u jutro dosta jak potres. („Obzor".)

Pregrada, u ¼1, ¾4, ½5 i 4 s. 35 m. prije podne slabi potresi. („Nar. Nov.")

Presid, u 4 s. 15 m., u 4 s. 20 m. i u 7 s. prije podne potresi. — Drugi izvjestitelj javlja: Poslje četvrtog potresa u 11 s. 58 m. po podne osjetismo u 1 s. 36 m. prije podne potres od 1 sekunde; u 2 s. 18 m. prije podne potres od ½ sekunde; u 3 s. 45 m. prije podne potres od 2 sekunde, te napokon u 6 s. 53 m. prije

podne potres od 3 sekunde. Kod svih osam potresa ove noći oćutilo se jako gibanje, tako da je pokućtvo i stanje škripalo, a osobito kod prvoga, koji je trajao 20 sekunda, nihale su se svjetiljke i u nekih kućah stadoše zidne ure, a na više kuća otvorili se prozori. („Obzor".)

Rab, oko 1 s. po ponoći i onda u 4 s. 15 m. slab potres. („Obzor".)

Rakovica, u 0 s. 10 m. prije podne posve slab potres. (M. Vanjković.)

Ravnagora, u $^1/_4$1 po ponoći dosta jak potres od par sekunda, u 3 s. prije podne opet jak potres. (Potočnjak.) — U $^1/_4$ i $^1/_2$4 u jutro puno slabiji potresi; i poslje se čula podzemna tutnjava i slabi drhtaj zemaljske kore. („Nar. Nov.") — U $^1/_4$2 i u 5 s. u jutro ponovno potresi. („Obzor".) — U 4$^1/_4$ u jutro dosta jak udarac („Hrvatska".)

Ribnik, $^3/_4$ sata poslje prvoga potresa, dakle točno o ponoći drugi ali neznatniji potres, koji se je ponavljao u $^1/_4$5 i 5 u jutro; ovaj zadnji bio je u žestini jednak prvomu. („Nar. Nov.")

Rieka, u 0 s. 2 m. 30 sk. prije podne peti potres od 4 sekunde; u 0 s. 49 m. 20 sk. prije podne šesti potres od 15 sekunda; u 0 s. 5 m. 40 sk. sedmi sasvim slabi potres; u 4 s. 30 m. 40 sk. osmi potres od 7 sekunda; u 5 s. 12 m. 30 sk. deveti potres od 10 sekunda; u 5 s. 38 m. deseti potres od 5 sekunda, te napokon u 6 s. 5 m. 10 sk. jedanaesti potres od 8 sekunda. Treslo se od Z—I. („Nar. Nov.") — Poslje potresa u 11 s. 17 m. osjetismo drugi slabiji o ponoći, te onda u 4 s. 20 m. opet znatniji potres od S—Z (?) („Nar. Nov.")

Rieka Gornja, oko polnoći potres od 2 sekunde od JI, za tim opet u 2 s. prije podne potres od 2 sekunde od JI. (Horvat.)

Samobor, o samoj ponoći osjetismo drugi potres. On je bio od onoga u 11 s. 21 m. puno slabiji, ali ipak još dosta jak, bez tutnjave, a trajao je 7 sekunda. U prvi mah osjetila se laka trzavica, onda dva jača udarca, da se je i posoblje uzdrmalo, a onda opet laka trešnja. Treći potres kažu da je bio vrlo slab; ja ga nisam osjetio. Oko $^1/_2$4 u jutro potreslo se po četvrti put, a u $^1/_4$5 bio je peti potres. Ovaj je bio nešto jači, no prema prvomu posve neznatan. Nekoliko minuta iza ovoga opet se osjetilo lako trepetanje. Smjer svih ovih potresa bio je od SZ—JI. (Lang.)

Selce, u 4 s. u jutro osjetiše drugi potres; pravac mu je bio od SZ—JI. (Nar. Nov.")

Severin, u ponoći nov potres, a poslje se je treslo cielu noć u kratkih intervalih čas jače čas slabije. („Nar. Nov.")

Sisak, oko ponoći nov potres. „Agr. Zeit.")

Skrad, u 4 s. 15 m. prije podne osjetljiv potres. („Obzor".)

Stenjevac, neki kažu, da su prema jutru osjetili dva potresa. (Ivančan.)

Stubica Gornja, u 4 s. i u 4 s. 35 m. prije podne slabi potresi. („Nar. Nov.")

Stubica Dolnja, u 0 s. 15 m. prije podne slab potres, u 4 s. 15 m. prije podne jači potres. („Agr. Tagbl.")

Topusko, oko 4 s. u jutro slab potres. (Dencler.)

Tršće, u 4 s. 8 m. prije podne potres, koji je trajao do 8 sekunda; oko 7 s. u jutro opet slab potres. (Čukli.)

Tuhelj, u 0 s. 6 m. prije podne nekoliko slabijih udaraca, u 3 s. 43 m. prije podne nekoliko slabijih udaraca, u 3 s. 55 m. prije podne nekoliko slabijih udaraca, u 4 s. 25 m. prije podne nekoliko slabijih udaraca, u 4 s. 28 m. prije podne nekoliko slabijih udaraca uz tutnjavu, od ovih pet potresa najjači; neki kažu da su osjetili slab udarac i oko 7 s. u jutro. Smjer svih potresa bio je od I—Z. („Obzor".)

Varaždin, u ½1 u jutro vrlo slab potres uz slabu podzemnu tutnjavu; u ¼4 u jutro iznova potres, očito jači od predjašnjeg. (Dr. Križan.)

Vinagora, u ¼1 nasta druga trešnja, od prve i vremenom u pol kraća i silom neprispodobivo slabija. Iza toga su se trešnje kroz cielu noć do u jutro sedam sati više ili manje primjetljive jedna iza druge redale, časovite, slabe i bezazlene doduše, ali ipak su nam onako prestravljenim san sa očiju gonile. („Obzor".)

Voća, u jutro oko 4 s. potres od SI; iza toga sliedila su još tri jaka udarca, a poslje više manjih. („Obzor".)

Vrbnik, oko 4 i oko 7 s. u jutro iznovice potresi srednje jakosti. (A. Brozović.)

Zadar, do 6 s. u jutro osjetiše iza potresa, koji je bio dan prije u 11¼ pred polnoć, šest potresa. Isto javljaju iz *Dubrovnika*. („Nar. Novine".) — U 4 s. 20 m. u jutro u Zadru slab potres. („Obzor".)

Zagreb, u 0 s. 2 m. po ponoći drugi potres. On je bio puno slabiji, a valovita trešnja potrajala je samo 3 sekunde. Oko 4 s. 20 m. prije podne treći, najslabiji potres. („Nar. Nov.") — Iza polnoći ponovio se potres do tri puta, i to odmah iza 12 sati, onda poslje 4 s., a neki kažu i poslje 6 s. („Obzor".) — U 0 s. 3 m. drugi lagan potres i oko 4 s. treći. („Agr. Zeit.")

Zajezda, u 4½ u jutro treći, najslabiji potres. („Hrvatska".)

Zlatar, u polnoći oćutio se drugi udarac, mnogo slabiji od prvoga; trajao je samo 3—4 sekunde. Oko $^1/_2$5 u jutro bio je treći udarac. Seljaci pripoviedaju, da je od polnoći do jutra bilo više slabijih udaraca. (Gregorić.) — U 0 s. 5 m. prije podne znatno slabiji potres, koji je trajao 3—4 sekunde; u 4 s. 20 m. u jutro iznova se zagibala zemlja. („Nar. Nov.")

U *Bosni* osjetiše potres toga dana u *Novom* i u *Krupi*, i to u jutro, a u bosanskom *Šamcu* bio je u 11 s. 58 m. po podne potres sa tri udarca, koja su potrajala 5 sekunda, u pravcu od J—S. („Obzor".)

17. *travnja* u 2 s. prije podne u *Karlovcu* vrlo slab potres od SZ—JI. Stupanj jakosti 1. U dopisu od 20. travnja, kad je ovaj potres javljen, veli izvjestitelj, da mu mnogi stanovnici tvrde, da se svake noći čuju potresi, no vrlo slabi. (Dr. A. Gavazzi.)

18. *travnja* u 3 s. 5 m. po podne u *Senju* prilično jak potres, koji je trajao 3 sekunde a išao smjerom od JZ—SI, pratila ga je podzemna tutnjava. U 5 s. po podne osjetio se drugi potres; on je bio vrlo slab. (Justić.) — Druga viest iz Senja javlja: U 3 s. 5 m. po podne mali potres s tutnjavom, trajao 2 sekunde; u 5 s. po podne jači potres s jačom tutnjavom, trajao 1 sekundu. (Prof. Rukavina.)

O istom potresu imamo dojavljene još sliedeće viesti:

Lešće, u 3, onda u 5, i napokon u 11 s. po podne valovit potres u pravcu od SI—JZ. Potresi bili su bez tutnjave, a ne počiniše druge štete do toga, da je sa pojedinih dimnjaka opalo nešto zamaza. (Grünhuth.)

Jablanac, u 3 i u 5 s. po podne potres. (Poštarski ured.)

Kosinj Gornji, u 2 s. 50 m. po podne valovit potres, koji je išao od Z—I a trajao 2 sekunde. Sličan potres bio je još u 4 s. 45 m. i u 10 s. 35 m. po podne. (Grčević.)

20. *travnja* u 9 s. 16 m. prije podne u *Grobniku* potres, koji je trajao $1^1/_2$ sekunde a išao smjerom od SZ—JI. (B. Vučić.)

21. *travnja* oko 10 s. 45 m. po podne u *Karlovcu* lagan potres. (Dr. Gavazzi.)

Isti dan o ponoći u *Karlovcu* lagan potres. (Dr. Gavazzi.)

22. *travnja* u $1^1/_2$ prije podne u *Karlovcu* slab potres. Sva tri navedena potresa imala su smjer od SSZ—JJI. (Dr. Gavazzi.)

27. *travnja* u 10 s. 40 m. po podne u *Kalju* potres, koji je trajao 1 sekundu a išao smjerom od I—Z. (Radić.)

28. *travnja* u 9 s. 27 m. prije podne u *Vrhgorcu* lagan, kratak potres. Pravac mu se nije mogao opredieliti. Štete nikakve. (I. Ujević.)

U *noći od 10. na 11. svibnja* na *Rieci* potres, koji je potrajao samo nekoliko sekunda. Gibanje je bilo valovito, te nije prouzročilo nikakve štete. Viseći predmeti se zaljuljaše, drugi se srušiše na tla. U isto doba potres u Trstu. („Agr. Tagbl.")

U *noći* na 16. *svibnja* slab potres u *Stubici*. („Agr. Tagbl.")

17. i 18. *svibnja* osjetiše u *Imotskom* silnu podzemnu tutnjavu poput grmljavine i uz nju ponovnu trešnju. Isti potres osjetiše u Temišvaru, Nikolsburgu i na otoku Zante. („Nar. Nov.") — Na ovaj potres upozorio me je naš revni povjerenik *Ivan Bulić*, jer je o njem čitao u „Narodnom listu" i u bečkih novinah, no kasnije mi je javio, da toga potresa u Imotskom u istinu nije bilo, pa da je ta viest potekla od čovjeka, koji je to u svojoj živčanoj bolesti novinam javljao.

---

10. *lipnja* u 8 s. 40 m. prije podne u *Krapini* valovit potres, koji je trajao 5 sekunda a išao pravcem od J—S. Štete nije učinio nikakve. („Obzor".)

11. *lipnja* u 8$^3/_4$ prije podne u *Karlovcu* slab potres, koji je potrajao 3 sekunde. Jakost mu je bila 2. stupnja, a pravac od JJZ—SSI. (Dr. Gavazzi.) „Agramer Zeitung" navodi, da su isti potres neki osjetili i u *Zagrebu*.

---

6. *srpnja* u 1 s. 15 m. po podne u *Sarajevu* slab potres. („Nar. Nov.")

13. *srpnja* u 6 s. 26 m. prije podne na *Rieci* jak potres. („Slav. Presse".) — Zagrebačke novine javljaju: Na *Rieci* u 6 s. u jutro u razdoblju od $^1/_2$ sata tri udarca; prvi udarac dosta jak, pratila ga je tutnjava, oba druga slabija; štete nema.

Potres taj osjetiše još u ovih mjestih:

Vrbnik, u 6 s. 20 m. prije podne potres srednje jakosti, trajao je 3 sekunde; smjer nepoznat. (A. Brozović.)

Bakar, u 6 s. 20 m. prije podne potres, koji je trajao 3 sekunde a išao smjerom od SI—JZ; s prva kraja bio je valovit, a svršio je dosta jakim okomitim udarcem. (Meteor. postaja.)

Grobnik, u 6 s. 20 m. prije podne žestok potres bez posljedica; trajao je 3 sekunde a išao smjerom od S—J. (B. Vučić.)

17. *srpnja* u *Domanoviću* i *Čapljini* u Bosni prilično jak potres sa podzemnom tutnjavom; trajao je 3 sekunde a išao smjerom od SZ—JI. (Dnevni listovi.)

---

9. *kolovoza* oko 7 s. po podne u *Senju* jak potres; radio sam upravo u trećem katu, kad al eto najednom sve se silno zatreslo,

boce na policah zazvonile, a naslagane škatulje sa kukci se srušiše; pred menom stajala je boca sa benzinom, koji se je vidljivo zaljuljao. Potres je trajao jedno 5 sekunda. Tutnjave nisam primjetio, jer su na ulici radnici bučali. (F. Dobiaš.)

O istom potresu imamo još sliedeće viesti:

Rieka, pod noć jak valovit potres. (Pester Lloyd.)

Na *Rieci,* u *Crkvenici, Opatiji* i *Trstu* u isto doba potres. („Agr. Zeitung".)

Perušić, u 6 s. 30 m. po podne potres, koji je išao smjerom od SZ—JI a trajao 8 sekunda. Uz potres čula se podzemna tutnjava. Štete nije učinio nikakve, samo je razrušio suhi zid oko jednog vrta. (Padjen.)

Lešće kod Otočca, u 6 s. po podne potres od 1 sekunde; pravac trešnji bio je od SI—JZ; tutnjava se nije čula. Stvari su se po sobah zanihale. (Grünhuth.)

Imotski, u 6 s. 40 m. po podne prilično jak potres u pravcu od S—J. (Bulić.)

Korčula, u 6 s. 47 m. po podne potres, koji je trajao jedno 2 sekunde. Ja sam upravo bio za pisaćim stolom, kad sam oćutio, kako se kuća trese, kao da bi netko skakao na prvom podu i cielom kućom drmao; neki su uz trešnju čuli i muklu podzemnu tutnjavu. (F. Radić.)

Karlovac, u 6 s. 30 m. po podne u vrlo kratkom razmaku dva potresa, koji su išli smjerom od JZ—SI a trajali 3 sekunde. Jakost bila je drugog stupnja. (Dr. Gavazzi.)

17. *kolovoza* u 5 s. po podne u *Mostaru* dosta jak potres, koji je trajao 3 - 4 sekunde. („Obzor".)

---

18. *listopada* u 4 s. 43 m. prije podne u *Korčuli* dosta jak potres. Prije se čula podmukla podzemna tutnjava, a onda kratak udarac, kažu neki od I—Z. Mnogi su ga oćutili, koji su ležali, i neki, koji se već bijahu digli iz kreveta. (F. Radić.)

Vrhgorac, u 4 s. 45 m. prije podne dosta jak potres s jednim udarcem sa strane. Trajao je 2—3 sekunde. Pravca nisam mogao odrediti. U kućah je škripucalo pokućtvo. Štete nije bilo. (I. Ujević.)

---

2. *studenoga* u $5^1/_2$ s. po podne u *Samoboru* lagan potres uz tihu, muklu tutnjavu. (M. Lang.)

---

3. *prosinca* u 4 s. 9 m. prije podne u *Djakovu* slab potres; trajao je 1 sekundu. Pravac neopredieljen. (Raček.)

Isti dan, u 0 s. 9 m. po podne u *Djakovu* čula se od juga podzemna tutnjava, koja je bila dosta jaka. Zemlja se nije tresla. (Raček.)

22. *prosinca* u 9 s. u jutro u *Novom* (Vinodol) prilično jak potres. (J. Dobiaš.)

Isti dan, u 0 s. 15 m. po podne u *Novom* iznovice potres i to jači od prijašnjeg. (Dobiaš.) „Narodne Novine" donose viest, da su u *Novom* oćutili 20. prosinca po podne i 21. prosinca više laganih uzdrmaja zemlje, koji su imali više značaj podzemne tutnjave nego li trešnje.

Godina 1895. ubilježila je 26 potresnih dana sa 42 potresa. Ako uzmemo u obzir, da od ova 42 potresa odpada 11 potresa, koji su k nam doprli iz ljubljanskog potresnoga kraja, onda preostaje samo 31 potres, koji je imao kod nas svoje izhodište. Broj je to nešto veći, nego što ga je ubilježila godina 1894., no ipak razmjerno dosta neznatan prama prijašnjim godinam.

Na pojedine mjesece razredjuju se ovi potresi ovako:

U siečnju	—	potresna	dana	sa	—	potresa
U veljači (2., 14.)	2	„	„	„	4	„
U ožujku (20., 24.)	2	„	„	„	2	„
U travnju (4., 14., 15., 17. 18., 20., 22., 27., 28.)	9	„	„	„	21	„
U svibnju (11., 16.)	2	„	„	„	2	„
U lipnju (10., 11.)	2	„	„	„	2	„
U srpnju (6., 13., 17.)	3	„	„	„	3	„
U kolovozu (9., 17.)	2	„	„	„	2	„
U rujnu	—	„	„	„	—	„
U listopadu (18.)	1	„	„	„	1	„
U studenom (2.)	1	„	„	„	1	„
U prosincu (3., 22.)	2	„	„	„	4	„
Ukupno	26	potresna	dana	sa	42	potresa

Potresi ovi zabilježeni su iz ovih mjesta:

Aleksinac (14. IV.).
Bakar (14. IV.); (15. IV.); (13. VII.) SI—JZ.
Banija (14. IV.) JJZ—SSI. (15. IV.).
Banjaluka (14. IV.).
Belec (14. IV.) S—J.
Belovar (14. IV.) SSI—JJZ.
Belovar moravečki (14. IV.) (15. IV.).

Benkovac (14. IV.) SJ.
Bisag (14. IV.); (15. IV.).
Bistrica (14. IV.) JZ—SI ili obratno; (15. IV.) SI—JZ.
Bišće (14. IV.).
Bović (14. IV.).
Brckovljani (14. IV.) I—Z.
Brdovac (14. IV.) JJZ—SSI i JII—SSZ; (15. IV.).
Bregi (14. IV.) S—J.
Brlog (14. IV.) JI—SZ.
Brod na Kupi (14. IV.) I—Z, J—S; (15. IV.).
Brod-Moravice (14. IV.) SI—JZ.
Bukevje (14. IV.).
Bunić (14. IV.).
Cazin (14. IV.).
Ciglenik (14. IV.).
Crkvenica (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.); 9. VIII.
Crnilug (14. IV.) Z—I; (15. IV.).
Čabar (14. IV.) S—J; (15. IV.).
Čapljina (17. VII.).
Čazma (14. IV.) S J, SI—JZ.
Delnice (14. IV.); (15. IV.).
Desinić (14. IV.) J—S; (15. IV.).
Djakovo (3. XII.).
Domanović (17. VII.)
Drežnik (14. IV.) I—Z.
Drnje (14. IV.) JZ—SI.
Dubrovnik (14. IV.); (15. IV.).
Dugoselo (14. IV.).
Erpenja (14. IV.); (15. IV.).
Fužine (14. IV.) J S, SSI—JJZ; (15. IV.).
Gerovo (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.).
Gjelekovac (14. IV.) JZ—SI.
Glina (14. IV.) SSZ—JJI.
Gola (14. IV.).
Gorica Velika (14. IV.) JZ—SI.
Gospić (14. IV.) SSZ—JJI.
Gračac (14. IV.).
Gradiška Nova (14. IV.) Z I; (15. IV.).
Grdjevac Veliki (14. IV.) I—Z.
Grižane (14. IV.); (15. IV.).

Grobnik (14. IV.) S—J; (15. IV.) S—J; (20. IV.) SZ—JI; (13. VII.) S—J.
Hercegovac (14. IV.).
Hum na Sutli (14. IV.) SI JZ; (15. IV.).
Imotski (9. VIII.) S - J.
Ivanec (14. IV.) S - J i I—Z; (15. IV.).
Ivanić (14. IV.) JZ SI.
Jablanac (14. IV.).
Jamnica (14. IV.) SI - JZ, ili obratno; (15. IV).
Jaska (14. IV.) SI—JZ; (15. IV.).
Jesenje (14. IV.).
Kalje (14. IV.) JI—SZ; (27. IV.) I—Z.
Kapela belovarska (14. IV.) S—J.
Karlobag (14. IV.).
Karlovac (14. IV.) SI—JZ; (15. IV.) SI - JZ; (17. IV.) SZ—JI; (21. IV.); (22. IV.) SSZ—JJI; (11. VI.) JJZ—SSI; (9. VIII.) JZ—SI.
Kašina (23. III.) SI JZ; (14. IV.); (15. IV.).
Klanjac (14. IV.); (15. IV.).
Kloštar Ivanić (14. IV.) J—S.
Koprivnica (14. VIII.).
Korčula (9. VIII); (18. X) I - Z.
Kosinj Gornji (14. IV.) SZ - JI; (18. IV.).
Kostajnica (14. IV.) S - J.
Kraljevac na Sutli (14. IV.) S—J; (15. IV.).
Kraljevica (14. IV.).
Krapina (14. IV.); (10. VI.) J—S.
Krapinske Toplice (14. IV.) JZ - SI; (15. IV.).
Krasica (14. IV.).
Krašić (14. IV.); (15. IV.).
Križ Vojni (14. IV.); (15. IV.).
Križevci (14. IV.) JZ—SI.
Križišće (14. IV.).
Krnjak (14. IV.).
Krupa (14. IV.); (15. IV.).
Kupinac (14. IV.).
Kutina (14. IV.); (15. IV.).
Kula (14. IV.).
Kutjevo (14. IV.).
Lapac (14. IV.) J—S.
Lepoglava (14. IV.) SZ—JI, J S; (15. IV.) SZ—JI.

Lešće (14. IV.) SI JZ; (18. IV.) SI—JZ; (9. VIII.) SI—JZ.
Lič (14. IV.) J—S; (15. IV.) J—S.
Lipik (14. IV.) S—J.
Lošinj (14. IV.); (15. IV.).
Ludbreg (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.) JZ—SI.
Lukač (14. IV.).
Maceljska gora (14. IV.) Z—I; (15. IV.).
Mače (14. IV.).
Maljevac (14. IV.).
Medak (14. IV.).
Modruš (14. IV.) I - Z.
Moravče (14. IV.) Z—I; (15. IV.).
Mostar (9. VIII.).
Mrkopalj (14. IV.) J—S; (15. IV.).
Nart (14. IV.) SI—JZ.
Novi bosanski (14. IV.); (15. IV.).
Novi vinodolski (14. IV.) JI—SZ; (22. XII.).
Ogulin (2. II.) I—Z; (14. IV.) Z—I, SSZ - JJI.
Omarska (14. IV.).
Opatija (14. IV.); (15. IV.); (9. VIII.).
Orehovica (14. IV.); (15. IV.).
Oriovac (14. IV.) JZ—SI.
Osik (14. IV.) J- S.
Otočac (14. IV.).
Pakrac (14. IV.) S—J.
Perušić (14. IV.) S—J; (9. VIII.).
Pešćenica (14. IV.) S—J.
Petrinja (14. II.) SI - JZ; (14. IV.) Z—I, SZ—JI.
Petrova gora (14. IV.).
Pisarovina (14. IV.).
Plaški (14. IV.) JI.
Pokupsko (14. IV.) S—J.
Poreč (14. IV.).
Požega (14. IV.).
Pregrada (14. IV.); (15. IV.).
Prezid (14. IV.); (15. IV.).
Priedor (14. IV.).
Rab (14. IV.); (15. IV.).
Rakovac (14. IV.) SI—JZ.
Rakovica (14. IV.); (15. IV.)
Ramljani (14. IV.)

Raven (14. IV.)
Ravnagora (14. IV.) S—J; JZ—SI; (15. IV.)
Remetinec (14. IV.) S—J.
Ribnik (14. IV.) SI—JZ; (15. IV.)
Rieka (2. II.) (14. IV) Z—I; (15. IV.) Z—I; (11. V.); (13. VII.); (9. VIII.)
Rieka gornja (14. IV.) JI—SZ; (15. IV.)
Samarica (14. IV.) SZ—JI.
Samobor (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.) SZ—JI; (2. XI.)
Selce (14. IV.); (15. IV.) SZ—JI.
Senj (14. IV.) J—S; (18. IV.) JZ—SI; (9. VIII.)
Severin (14. IV.) I—Z; (15. IV.).
Siečevo (14. IV.).
Sieničak (14. IV.) SZ—JI.
Sisak (14. IV.) JI—SZ; (15. IV.)
Skrad (14. IV.) Z—I; (15. IV,).
Staza (14. IV.).
Stenjevac (24. III.); (14. IV.).
Stubica (14. IV.); (16. V.).
Stupnik (14. IV.) S—J.
Suhlje (14. IV.).
Sunja (14. IV.) J—Z.
Sv. Ivan Zelina (14. IV.).
Sv. Petar Orehovac (14. IV.) Z—I.
Sv. Šimun (14. IV.).
Šamac (15. IV.).
Taborsko (14. IV.).
Topusko (14. IV.) SZ—JI; (15. IV.)
Tršće (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.).
Tuhelj (14. IV.) I—Z; (15. IV.) I—Z.
Uljanik (14. IV.).
Varaždin (14. IV.) JZ - SI; (15. IV.).
Varaždinske Toplice (14. IV.).
Vinagora (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.).
Virje (14. IV.) S—J.
Virovitica (14. IV.) S—J.
Vivodina (14. IV.) S—J.
Voča (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.).
Vojakovac (14. IV.) Z—I.
Vrbnik (20. III.) I—Z; (14. IV.) JI—SZ; (15. IV.); (13. VII.).

Vrbovac (14. IV.) Z—I.
Vrbovsko (14. IV.) SZ—JI.
Vrhgorac (28. IV.); (18. X.).
Vukmanić (14. IV.).
Vukovina (14. IV.) SZ—JI.
Zaborsko (14. IV.) JI—SZ.
Zadar (14. IV.); (15. IV.).
Zagreb (24. II.) S—J; (14. IV.) Z—I; (15. IV.)
Zajezda (14. IV.) JZ—SI; (15. IV.).
Zbjeg (14. IV.) S—J.
Zelina dolnja (14. IV.) S—J.
Zlatar (14. IV.) S—J, SI—JZ; (15. IV.).

Med potresi, što su god. 1895. kod nas ubilježeni, zahvatio je onaj, koji je bio 14. travnja, svu Hrvatsku, zapadni dio Slavonije, sve hrvatsko Primorje, Dalmaciju preko Dubrovnika, i sjeverni dio Bosne. Poznato je, da je taj potres imao svoje izhodište u susjednoj Kranjskoj, gdje je u Ljubljani nemile štete počinio, te će prama tomu ovdje skupljeni podatci imati vriednost za onoga, koji bude proučavao ljubljanski potres. Ostali potresi, koji su iste godine kod nas ubilježeni, dadu se većim dielom lako svesti na poznate potresne pukotine. Tu vidimo, da su poglavito u djelatnosti bile zagrebačka, bakarska, dubrovačka, krašićka i djakovačka potresna pukotina.

Zagrebačka potresna pukotina bila je razmjerno vrlo mirna. U našem izviešću imamo ubilježena samo dva potresa, za koja možemo tvrditi, da su potekla iz zagrebačke pukotine. Prvi potres bio je 24. ožujka; osjetiše ga u Zagrebu, Kašini i Stenjevcu. Drugi potres bio je 16. svibnja u Stubici.

Mnogo živahnija je bila iste godine *bakarska potresna pukotina.* Iz te pukotine potekao je potres, što ga osjetiše 2. veljače na Rieci, a po svoj prilici i potres 20. ožujka u Vrbniku, ako uzmemo, da i bakarska pukotina sastoji, kao što smo to na drugom mjestu izložili (Potresi u Hrvatskoj, III, 33.), od više uzporednih prolomnih crta. — 18. travnja osjetiše istodobno potres u Senju, Lešću, Jablancu i Kosinju, dakle na jugozapadnom kraju bakarske pukotine. Potres od 20. travnja u Grobniku i 12. svibnja na Rieci imao je svoje izhodište na sjevero-zapadnom kraju bakarske pukotine. Tu je postao i potres 13. srpnja, koji osjetiše na Rieci, u Bakru i Grobniku, kao i dva potresa, koja osjetiše 22. prosinca u Novom.

ČETRNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1896.

SASTAVIO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXXV. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1898.

ČETRNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1896.

SASTAVIO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXXV. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1898.

7. *veljače* nekoliko minuta iza 8 s. prije podne u *Senju* osjetiše dosta jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde. Gibanje je bilo valovito. (F. Dobiaš.)

27. *veljače* u $9^1/_4$ s. prije podne u *Mostaru* prilično jak potres, koji je trajao 3 sekunde i išao smjerom od J—S. („Obzor".)

---

17. *ožujka* u $10^1/_4$ s. po podne na *Rieci* lagan potres, koji se je širio u pravcu od Rieke prama Opatiji. Na Rieci osjetilo je potres samo malo ljudi. U Volovskom bio je potres dosta jak i pratila ga je podzemna tutnjava. („Nar. Nov.")

25. *ožujka* u 3 s. prije podne u *Dubrovniku* slab potres, koji je prilično dugo trajao. („Hrv. Domovina.")

U *Mostaru*, *Ljubinju*, *Trebinju* i *Gackom* u 2 s. 30 m. prije podne kratak, no dosta žestok potres, iza kojeg je sliedio drugi, slabiji. Pravac potresu bio je od JZ—SI. („Obzor.")

---

6. *travnja* oko $7^1/_4$ po podne u *Banjaluci* dosta jak, okomit potres u pravcu od SI—JZ. Udarac bio je žestok i potrajao je zajedno sa tutnjavom do 4 sekunde. U kućah se pokazaše neznatne pukotine a i sa stropova padao je zamaz. (I. Tominac.) — U *Banjaluci* u 7 s. 5 min. po podne jak potres, koji je trajao 3 sekunde. („Obzor.")

Isti dan u 11 s. po podne u *Banjaluci* valovit potres od SI—JZ. (I. Tominac.)

24. *svibnja* u 6 s. 45 m. prije podne u *Dubrovniku* lagan potres, koji je potrajao 2 sekunde. (Mojsisovics: Mittheilungen der Erdbeben-commission, Sitzungsberichte der k. Akad. Wien 1897, I. p. 41.)

25. *svibnja* u 2 s. 10 m. po podne u *Pakracu* jedan vrlo slab udarac, koji je jedva 1 sekundu potrajao. Izvjestitelju se pričinilo, kao da je netko odozdol podigao naslonjač, na kom je ležao Pravac se nije mogao ustanoviti. (Lj. Stein.)

---

10. *lipnja* u 10 s. 50 m. po podne u *Trebinju*, *Ljubinju*, *Ljubuškom*, *Bileću*, *Novom Bileću* i u *Mostaru* osjetiše žestok valovit potres, koji je išao u pravcu od JZ—SI i trajao 5 sekunda. Isti potres osjetiše u isto doba i u *Sarajevu* osobito po viših dielovih grada. („Hrv. Dom.") — „Obzor" javlja, da su 10. lipnja u 11 s. po podne osjetili u *Dubrovniku* i okolici dosta jak potres, koji je trajao samo 2 sekunde. — *Cetinje*, isti dan dva jaka valovita potresa uz podzemnu tutnjavu (Mojsisovics, Mitth. p. 41.) — *Kotor*, u 10 s. 50 m. po podne jaka valovita trešnja, koja je trajala 8 sekunda, te imala smjer od SZ—JI. Drugi izvjestitelj javlja, da je potres trajao 1 sekundu, da je bio vrlo slab, valovit, i da je išao od S—J. Izvjestitelj je ležao u postelji, te je potres jasno razabrao. Vrata i ormari zaškripaše. Ptice se u krletkah uznemiriše. Odmah iza potresa nastala je huka u zraku. Na moru osjetiše gibanje posve dobro, kako je to pripoviedao zapovjednik carskog broda „Narenta" u *Tivtu*.

---

15. *srpnja* u *Jajcu*, *Travniku* i *Kuprešu* valovit potres, koji se je

16. *srpnja* u jutro ponovio („Obzor.")

16. *srpnja* u 6 s. 50 m. prije podne u *Grižanih* valovit potres, da su se postelje zaljuljale. Smjer potresa bio je od SZ—JI., a trajao je 3 sekunde. (Pavelić žup.)

17. *srpnja* u 6 s. 20 m. po podne u *Novom* 4 sekunde trajući potres sa jakom podzemnom tutnjavom i udarcem, kao da je nešto prasnulo. (S. Pammer.) — *Grižane*, u 6 s. 20 m. po podne jaka podzemna tutnjava nalik na grmljavinu i onda na to jak okomit udarac, da su ljudi iz kuća bježali. Pravac potresu bio je od SZ—JI.; a cio pojav trajao je 2 sekunde. (Pavelić.)

Isti dan u 7 s. 17 m. po podne u *Novom* slaba podzemna tutnjava.

Isti dan u 7 s. 35 m. po podne u *Novom* slaba podzemna tutnjava.

Isti dan u 12 s. u noći u *Novom* jača tutnjava sa naglim udarcem.

18. *srpnja* u 0 s. 30 m. prije podne u *Novom* laka podzemna tutnjava. (S. Pammer.)

30. *srpnja* u 7 s. 35 m. prije podne u *Travniku* i *Jajcu* valovit potres, koji je trajao 2 sekunde a išao pravcem od SZ—JI. („Obzor".)

12. *rujna* u 0 s. 45 m. prije podne u *Vrhgorcu* dosta jak potres u pravcu od S—J. Trajao je 7—8 sekunda. Štete nema. (I. Ujević.) — *Makarska*, u 0 s. 41 m. 15 s. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde. — *Živogošće*, izmed 1 i 2 s. prije podne osjetiše ponajprije slabo gibanje od 2 sekunde, na to jači udarac od 1 sekunde, a iza toga još slabo drhtanje kroz 2 sekunde. Pravac je bio od JI—SZ. Zgrade zaškripaše, a predmeti se stadoše micati. Tutnjava čula se je prije i poslje potresa. — *Zgrane* (sjeverozapadno od Živogošća) potres od Z—I. (Mojsisovics p. 41.)

Isti dan u 4 s. 35 m. 40 s. prije podne u *Makarskoj* iznova potres od 3 sekunde. (Mojsisovics, p. 41.)

17. *rujna* u 8 s. 5 m. prije podne u *Prosoru* jak potres, koji je trajao 2—3 sekunde. Udarac je bio okomit. Dva minuta kasnije osjetio se drugi udarac, no slabiji od prvoga. („Hrvatska Domovina".)

Isti dan u 7 s. 32 m. po podne u *Gorici* (obćina Biograd kod Zadra) potres od 2 sekunde.

Isti dan u 7 s. 35 m. po podne u *Gorici* drugi potres od 2 sekunde.

Isti dan 7 s. 56 m. po podne u *Gorici* treći, najslabiji potres, od 2 sekunde. Sva tri potresa došla su od S., a pred svakim čula se nagla tutnjava nalik na tutanj topa. (Mojsisovics p. 41.)

20. *rujna* u 1 s. 42 m. prije podne u *Zagrebu* lagan potres valovita gibanja. Uz potres čula se slaba tutnjava, koja je došla od SI. (Meteorološki zavod.) „Hrvatska Domovina" navodi: U 1 s. 30 m. prije podne okomit udarac uz podzemnu tutnjavu, a isto tako u 4. s. prije podne „vodoravna" trešnja. Potres je trajao nekoliko sekunda. Oba udarca slaba.

Kašina, oko 3 s. prije podne pojavio se nakon duge stanke potres. Oćutio se srednji udarac uz podzemnu tutnjavu smjerom od SI—JZ. (J. Benković.)

26. *rujna* u 1 s. 37 m. prije podne u *Vrbovskom* valovit potres sa dva udarca. Pravac potresu bio je od SZ—JI.; trajao je 2 sekunde. (Vj. Oršić.)

Severin na Kupi, u 1 s. 33 m. prije podne žestok vertikalan udarac. Trešnja je potrajala 2 sekunde, a pratila ju je jednolika podzemna tutnjava. Štete nema. („Nar. Nov.")

Vinica, 1 s. 21 m. prije podne potres. U mjestu i u okolici ga dobro oćutiše, jer se je većina od sna probudila. Stanovnici na podnožju uskočkih gora sa kranjske strane nisu potresa osjetili, ali su ga dobro osjetili Hrvati. Bio je valovit udarac srednje jakosti, a došao je od zapada i trajao 3 sekunde. Izvjestitelju pripoviedao je jedan znanac, da je i dan prije toga u 4 sata po podne bio potres. (Prof. Seidl u „Mittheilungen der Erdbebencommission der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, I., von E. Mojsisovics, Sitzungsberichte 1897., I. p. 37.)

---

7. *listopada* u 10 s. 31 m. po podne u *Karlobagu* potres u pravcu od Z—I. Trajao je 2 sekunde. (A. Dundović.)

8. *listopada* u 4 s. prije podne u *Karlobagu* drugi potres u istom pravcu.

Isti dan u 8 s. 20 m. po podne u *Karlobagu* iznova potres od 1 sekunde u istom pravcu. A. D.)

10. *studenoga* u 6 s. 10 m. 30 s. prije podne na *Rieci* dvie podzemne tutnjave u razdoblju od 1 sekunde, a uz to jedan osjetljiv udarac. („Agr. Ztg.")

U *Bakru* u isto doba slab potres. (Met. postaja.)

16. *studenoga* u 0 s. 10 m. 15 s. prije podne na *Rieci* jasno osjetljiva trešnja uz tutnjavu nalik na grmljavinu; trajanje: 1 sekuda. („Agr. Ztg.")

Taj potres osjetiše još u ovih mjestih:

Volovsko, u 0 s. 10 m. prije podne jak valovit potres, koji je trajao 6 sekunda. Uz potres čula se podzemna tutnjava. („Obzor.") — U 0 s. 15 m. prije podne u *Volovskom* udarac a prije i poslije njega trešnja od ozdol sa laganim ljuljanjem u pravcu od J—S.; 3 sekunde; tutnjava nalik na grmljavinu čula se prije i poslije potresa. More se uznemirilo i dizalo valove. (Mojsisovics, p. 41.)

Opatija, u 0 s. 10 m. prije podne vrlo jak potres. Trajao je doduše samo 1 sekundu, no ipak se činilo, kao da je bio jači od onoga, što je bio na Uskrs prošle godine. Pravac JZ—SI. („Hrv. Domovina".)

Bakar, u isto vrieme potres. (Meteor. postaja.)

21. *studenoga* u 11 s. 30 m. po podne potres u *Boci kotorskoj*. Semaforska postaja na *Oštrom* ubilježila je u 11 s. 30 m. po podne jak potres od 4 sekunde. — *Kuti* kod Ercegnovog u 11 s. 40 m. po podne potres od 4—5 sekunda. Potres je došao od J. Svi se predmeti u kućah potresoše. — *Tivat*, u 11 s. 24 m. po podne tri udarca, prvi najjači. Trešnja je trajala 1 sekundu, a pred njom se je kroz 2 sekunde čula podzemna tutnjava. — *Risan*, u 11 s. 30 m. potres od I—Z. Potres je sastojao od kratka udarca od 1 sekunde. (Mojsisovics, p. 42.)

2. *prosinca* u 10 sati 43 m. po podne u *Korčuli* valovito gibanje, kao da je netko prodrmao kućom. Ciela trešnja trajala je nešto preko 2 sekunde, a pravac kao da je bio od JI—SZ. Neki kažu, da su uz trešnju čuli i podzemnu tutnjavu. O ponoći ponovila se trešnja, no bila je tako slaba, da ju je malo tko osjetio. (Fr. Radić.)

7. *prosinca* u 2 s. 47 m. prije podne u *Kriševcih* dva potresa u razdoblju od 4 minute. Potresi bijahu tako slabi, da su ih osjetili samo oni, koji su bili budni. (Pexider.)

18. *prosinca* u 10 s. 22 m. po podne u *Bakru* potres, a par sekunda iza toga drugi udarac. (Čukli.)

Rieka u 10 s. 14 m. po podne potres sa podzemnom tutnjavom; trajao je 1—2 sekunde. Iza jedne minute ponovio se potres, nu bio je kraći i znatno slabiji, da su ga jedva osjetili. („Bilancia".)

19. *prosinca* 0 s. 30 m. prije podne u *Bakru* neznatan udarac. (Čukli.)

Rieka, 18. prosinca u 11 s. 52 m. po podne čula se podzemna tutnjava. (B.)

19. *prosinca* u 10 s. 38 m. prije podne u *Bakru* opet nešto jači potres. Sva tri potresa u Bakru bila su okomita. (Č.)

31. *prosinca* u 2 s. 52 m. prije podne u *Pakracu* jak valovit potres u dva maha u razdoblju od 1 sekunde. Pravac trešnji kao da je bio od I—Z., a trajao je 3 sekunde. Po kućah se je sve drmalo, a mjestimice padao je i zamaz sa stropova. (Lj. Stein.) — „Obzor" javlja: Pakrac, u 2 s. 50 m. prije podne valovit potres od I—Z., koji je trajao 3—4 sekude. Potres je bio tako jak, da je mnoge ljude od sna probudio. Osim silnih pukotina na stienah nema nikakve druge štete.

Godina 1896. bila je u naših krajevih, što se potresa tiče, vrlo mirna. U svemu imamo te godine ubilježeno 38 potresa, koji su bili u 27 raznih dana. Na pojedine mjesece razdjeljuju se ti potresi evo ovako:

*

U siečnju (7., 27.)	2	potresna	dana	sa	2	potresa
U veljači	—	„	„	„	—	„
U ožujku (17., 25.)	2	„	„	„	2	„
U travnju (6.)	1	„	„	„	2	„
U svibnju (24., 25.)	2	„	„	„	2	„
U lipnju (10.)	1	„	„	„	1	„
U srpnju (15., 16., 17., 18., 30.)	5	„	„	„	9	„
U kolovozu	—	„	„	„	—	„
U rujnu (12., 17., 20., 26.) . .	4	„	„	„	8	„
U listopadu (7., 8.)	2	„	„	„	3	„
U studenom (10., 16., 21.) . .	3	„	„	„	3	„
U prosincu (2., 7., 18., 19., 31.)	5	„	„	„	6	„
Ukupno . .	27	potresnih	dana	sa	38	potresa.

Potresi ovi ubilježeni su iz ovih mjesta:

Bakar (10. XI.); (16. XI.); (18. XII.); (19. XII.).
Banjaluka (6. IV.) SI—JZ.
Bileće (10. VI.) JZ—SI.
Cetinje (10. VI.).
Dubrovnik (24. V.); (10. VI.).
Gacko (25. III.) JZ—SI.
Grižane (16. VII.) SZ—JI.; (17. VII.) SZ—JI.
Jajce (15. VII.); (30. VII.) SZ—JI.
Karlobag (7. X.) I—Z.; (8. X.) I—Z.
Kašina (20. IX.) SI—JZ.
Korčula (2. XII.) JI—SZ.
Kotor (10. VI.) SZ—JI, S—J.
Križevci (7. XII.).
Kupreš (15. VII,); (16. VII.).
Kuti (21. XI.).
Ljubinje (25. III.); JZ—SI.; (11. VI.) JZ—SI.
Ljubuški (10. VI.) JZ—SI.
Makarska (12. IX.).
Mostar (27. II.) J—S.; (25. III.) JZ—SI.; (10. VI.) JZ—SI.
Novi (17. VII.); (18. VII.).
Opatija (16. XI.) JZ—SI.
Oštro (21. XI.).
Pakrac (25. V.); (31. XII.) I—Z.
Prozor (17. IX.).
Rieka (17. III.); (10. XI.); (16. XI.); (17. XII.).

Risan (21. IX.) I—Z.
Sarajevo (10. VI.).
Senj (7. II.).
Severin (26. IX.).
Tivat (10. VI.); (21. XI.).
Travnik (15. VII.); (30. VII.) SZ—JI.
Trebinje (25. III.) JZ—SI.; (10. VI.) JZ—SI.
Vinica (26. IX.) Z—I.
Volovsko (17. III.); (16. XI.).
Vrbovsko (26. IX.) SZ—JI.
Vrhgorac (12. IX.) S—J.
Zagreb (20. IX.) SI—JZ.
Zgrane (12. IX.) Z—I.
Živogošće (12. IX.) JS—SZ.

Malo ne svi potresi od godine 1896. imali su svoje izhodište u poznatih potresnih pukotinah. Ako prodjemo potresne pukotine onim redom, kako sam ih u radnji „Potresi u Hrvatskoj" (Rad 122. god. 1895.) izložio, to ćemo viditi, da su god. 1896. bile ove pukotine u djelatnosti:

Dubrovačka potresna pukotina: 20. svibnja potres u Dubrovniku, 12. rujna u Vrhgorcu, Makarskoj i Živogošću, 17. rujna tri potresa u Gorici kod Biograda, te 21. studenoga u Boci Kotorskoj. Druga dva potresa, što su iste godine zabilježena za Dubrovnik, imala su, kako ćemo kasnije viditi, svoje izhodište u neretvanskoj pukotini.

Viška potresna pukotina izvela je takodjer samo jedan potres i to 2. XII. u Korčuli.

Bakarska potresna pukotina bila je nešto djelatnija. Prvi potres iz te pukotine bio je 7. II. u Senju. Drugi potres 17. III. osjetiše na Rieci i Volovskom. 16., 17. i 18. srpnja imamo iz ovoga kraja 6 potresa. Prvi se je osjetio u Grižanih, drugi u Grižanih i Novom, a ostala četiri u Novom, pa se čini, da se je pri tom potresno ognjište selilo od SZ prama JI. 7. listopada skočilo je potresno ognjište još dalje prema JI, jer taj dan imamo ubilježen potres u Karlobagu, gdje se je on sliedeći dan još dva put ponovio. 10. studenoga vratilo se je potresno ognjište natrag prama SZ.; taj dan bio je potres na Rieci i u Bakru. 16. studenoga potresao se je cio kraj izmed Bakra i Opatije, dakle posve u smjeru bakarske pukotine. 18. prosinca bio je iznovice potres u Bakru i na Rieci, a isto tako i 19. prosinca imamo ubilježen jedan potres za Bakar i Rieku i osim toga još jedan za Bakar.

Potres, što ga osjetiše 26. rujna u Vrbovskom, Severinu i Vinici, imao je bez sumnje svoje izhodište u *pokupskoj potresnoj pukotini*, s čim se posve dobro slaže i pravac (SZ—JS), što je u Vrbovskom opažen.

Krašićka i Sv. Janska pukotina bile su ove godine posve mirne. *Zagrebačka potresna pukotina* stvorila je ove godine samo jedan potres i to onaj 20. rujna, koji osjetiše u Zagrebu i Kašini.

U Slavoniji osjetiše ove godine samo dva potresa i to oba u Pakracu. Prvi je bio 25. svibnja, a drugi 31. prosinca. Kako Pakrac leži upravo u sredini izmed djakovačke i posavske potresne pukotine, pa kako iz neposredne blizine jedne i druge pukotine nemamo viesti, da su potres osjetili, to nije nemoguće, da su ovi potresi u Pakracu imali svoje posebno ognjište u pukotini, koja dosele još nije utvrdjena. Lako je moguće, da izmed Psunja Papuka postoji kakva djelatna pukotina, no za obstanak te pukotine ne nalazimo u dosadanjih opažanjih još dovoljnih i sigurnih dokaza.

U Bosni poznate su nam četiri potresne pukotine i sve četiri pokazale su ove godine nešto malo života. *Banjalučka potresna pukotina* stvorila je 6. travnja dva potresa, koja osjetiše u Banjaluci. *Travnička potresna pukotina* izvela je tri potresa: 15. i 16. srpnja osjetiše potres u Jajcu, Travniku i Kuprešu, a 30. srpnja u Jajcu i Travniku. Iz dohvata *skopljanske potresne pukotine* imamo ubilježen potres u Prozoru, koji je bio 17. rujna. *Neretvanska potresna pukotina* stvorila je tri potresa. Prvi potres osjetiše 27. veljače u Mostaru. Drugi potres 25. ožujka osjetiše u Mostaru, Ljubinju, Trebinju, Gackom i Dubrovniku. Širenje ovoga potresa tako je značajno, da nas ono još bolje utvrdjuje u obstanku neretvanske pukotine, koja poprječno presjeca tok hercegovačkog i dalmatinskog gorja. Isto tako značajan je i treći potres, koji osjetiše 10. lipnja u Sarajevu, Mostaru, Trebinju, Ljubinju, Ljubuškom, Bileću, Dubrovniku, Cetinju i Boci Kotorskoj. Vidimo, da potreseni kraj ima oblik otegnute elipse, kojoj duga os ide po prilici od Sarajeva do Dubrovnika, a to odgovara dosta dobro onom smjeru, u koji smo unieli neretvansku potresnu pukotinu. (Rad 122.)

PETNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1897.

SASTAVIO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXXV. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1898.

PETNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1897.

SASTAVIO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXXV. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU
TISAK DIONIČKE TISKARE.
1898.

5. *siečnja* poslje 10 s. prije podne u *Gornjoj Vogošći*, *Kobiljoj glavi* i obližnjoj okolici žestok potres uz jaku podzemnu tutnjavu. Jednom činovniku bosanske zemaljske vlade, koji se je sutradan desio ondje, pripoviedali su ljudi, da je potres bio tako žestok, da je razno posudje popadalo sa polica na pod. Ljudi se nisu mogli u prvi mah razabrati, pa su stali u velikom strahu bježati iz kuća. Radnici u šumi „Grabljeva njiva" kazivahu, da se je drvlje u svoj šumi savijalo, pa se je moglo opaziti, kako se zemlja diže i kako pada. Potres je mogao potrajati kakovih 10 sekunda, a pravac da mu je bio od JI—SZ. Istoga dana i u isto vrieme osjetio se potres i u *Sarajevu*, ali ga je jedva tko primjetio. Vogošća je udaljena od Sarajeva 2 sata. („Obzor".)

Sarajevo, u 10 s. 23 m. prije podne dva potresa u pravcu od JI—SZ., a trajala su vrlo kratko vrieme. („Hrv. Domevina".)

Visoko, u 10 s. 21 m. potres koji je trajao 3 sekunde i išao od I—Z. („Hrv. Domovina".)

7. *siečnja* u 3 s. 4 m. po podne u *Garčinu* valovit potres. („Nar. Novine".)

14. *siečnja* u 10 s. 53 m. prije podne u *Sutomoru* kod Budve osjetio je izvjestitelj u školi za predavanja jednoličnu trešnju, nalik na udarac odozdo; trajanje 1 sekunda; po gibanju školskih klupa sudeć kao da je bio pravac trešnji od I—Z. Potres osjetiše ljudi samo u kućah, dok ga oni, koji su vani bili, nisu osjetili. Štete nikakve. (Mojsisovics.)

16. *siečnja* u 9 s. po podne u *Šikadu* (u Zagorju) potres. („Hrv. Domovina".)

Mihovljan, u 9 s. po podne potres. (Fr. Cesarec.)

Isti dan u 11 s. po podne u *Šikadu* drugi potres. („Hrvatska Domovina".)

Mihovljan, u 11 s. po podne opet slab potres. (Fr. Cesarec.)

17. *siečnja*, u 1. s prije podne u *Šikadu* mali potres, kako se čini, u pravcu od I—Z. Izvjestitelj javlja, da mu je na krovu i zidovih štaglja napravio potres par stotina forinti kvara, a ipak veli, da mu nitko od ukućana potresa nije osjetio. („Hrv. Dom.")

Mihovljan, u 1 s. prije podne treći potres. (Fr. Cesarec.)

18. *siečnja* u 4 s. 54 m. prije podne u *Zagrebu* trešnja sa dva do tri posve slaba vala uz vrlo slabu tutnjavu. Potres nije trajao ni 1 sekundu. Pravac mu je bio od SI—JZ.

21. *siečnja* u 2 s. 30 m. prije podne u *Senju* dosta osjetljiv potres u pravcu od SZ—JI. (P. Rukavina.)

Vrbnik, u 2 s. 30 m. prije podne potres slabe jakosti; trajao je 1 sekundu. (Alb. Brozović.)

Otočac; „Narodne Novine" javljaju, da je u Otočcu 24. siečnja u 2 s. 35 m. prije podne bio potres, koji je trajao više hipova a išao pravcem od SI—JZ, te da se je uz potres čula podzemna tutnjava, pa da ga većina stanovnika nije oćutila, no nema sumnje, da je to onaj isti potres, koji osjetiše 21. siečnja u Senju i Vrbniku.

Isti dan u 5 s. 40 m. prije podne u *Vrbniku* potres srednje jakosti, koji je trajao 1 sekundu.

Grižane, u 5 s. 26 m. prije podne jedan jak udarac, koji je ljude od sna probudio. Pravac: I—Z; trajanje: 1 sekundu. (Pavelić.)

24. *siečnja* u 9 s. 30 m. po podne u *Bileću* i *Trebinju* valovit potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od J—S. („Hrv. Dom.")

25. *siečnja* u 1 s. 46 m. 30 s. prije podne u *Zagrebu* lagan potres uz slabu tutnjavu. Potres je trajao $^1/_3$ sekunde, a išao smjerom od SI—JZ. Iza toga prvog udarca zamjetili su u vremenu od četvrt ure još nekoliko valovitih titraja. („Agr. Zeit.)

Potres taj osjetiše još u ovih mjestih:

Jamnica, u 1 s. 44 m. prije podne lagan potres u pravcu od S—J. Potres pratila je podzemna tutnjava, a trajao je 4 sekunde. Štete nema. („Agr. Zeit.")

Lasinja, u $1^3/_4$ s. prije podne lagan potres. („Nar. Nov.")

Isti dan u 11 s. po podne u *Otočcu* potres uz podzemnu tutnjavu. Potres je bio prilično jak, jer je staklenina na ormarih zazveketala. Štete nema. („Nar. Nov.")

27. *siečnja* u 6 s. 30 m. po podne u *Djakovu* dosta jak potresni udarac, da se je pričinilo, kao da je u podrumu kakovo veliko bure eksplodiralo. Udarac je bio malo ne okomit, no ipak se je moglo jasno razabrati, da je došao sa jugo-zapadne strane. Udarac je bio samo jedan, a trajao je samo trenutak. (M. Cepelić.)

28. *siečnja* u 3 s. 12 m. prije podne u *Pakracu* lagana horizontalna trešnja, koja je potrajala 2 sekunde. Pravac trešnji bio je od S—J. Od gibanja zaškripaše podovi; štete nema. (L. Stein.)

---

8. *veljače* izmed $^1/_4$ i $^1/_2$11 s. prije podne u *Petrinji* osjetiše mnogi slab potresni udarac sa dosta jakim zvukom, kao da je u podrumu pala bačva na zemlju. Izvjestitelj nije potresa osjetio, premda je u to vrieme mirno u jednom razredu predavao. Kazivahu mu, da je smjer potresa po svoj prilici bio od JI—SZ. U isto doba se je u vinogradu gdje. Miličić spuznuo komad zemlje sa četiri brazde. (Dr. J. Zoch.)

11. *veljače* u 8 s. 18 m. prije podne u *Novom* (Vinodol) dosta jak potres sa jakom podzemnom tutnjavom, nalik na grmljavinu. Potres trajao je 2 sekunde, a tutnjava čula se kroz 4 sekunde prije i poslje trešnje. (S. Pammer.)

Isti dan u 9 s. 29 m. prije podne u *Orebiću* na Pelješcu kratak udarac od malo sekunda u pravcu od J—S.; pratila ga je podzemna grmljavina. Potres osjetiše i u najbližoj okolici. (Mojs.)

Isti dan u 11 s. 33 m. 30 s. prije podne u *Senju* prilično jak potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 4—5 sekunda, a išao pravcem od SZ—JI. Stvari se na ormarih tresle. (P. Rukavina.) — „Narodne Novine" imadu o tom potresu u Senju ovu viest: U 8 s. 34$^1/_2$ m. prije podne jak potres, koji je trajao 1 minutu, te išao u pravcu od JI—SZ. Lampe su se dosta jako nihale, a stakleno sudje zazveketalo. U isti čas osjetiše potres još i ova mjesta: *Sv. Juraj, Sv. Jelena, Klenovica, Sv. Kriš.* U Sv. Jurju bio je potres mnogo jači nego u Senju, što je dokaz, da je došao sa jugo-iztočne strane.

---

18. *ožujka* u 8 s. 40 m. prije podne u *Novom* slaba podzemna tutnjava.

Isti dan, u 8 s. 50 m. prije podne u *Novom* slaba podzemna tutnjava.

Isti dan, u 8 s. 52 m prije podne u *Novom* vrlo jaka podzemna tutnjava, nalik na grmljavinu i uz to lagan potres; trajanje 6 sekunda. (S. Pammer.)

---

28. *travnja* u 0 s. 2 m. po podne u *Novom* dosta jak potres, koji je trajao 2 sekunde, te bio, kako se čini, okomit. Uz potres čula se vanredno jaka podzemna tutnjava, nalik na jaku grmljavinu. (S. Pammer.)

---

12. *svibnja* u 2 s. 30 m. (prije ili poslje podne?) u *Škaljarih* kod Kotora jednolična trešnja, koja je trajala 2 sekunde. (Mojs.)

19. *svibnja* u 2 s. 40 m. po podne u *Stonu* dva nagla udarca; prvi bio je okomit i trajao 1 sekundu, a na to se odmah osjetilo gibanje u smjeru od J—S. Prije trešnje čula se tutnjava, koja je nalikovala na udaljenu grmljavinu. Pokućtvo se je micalo. — U *Slanom* u 2 s. 40 m. po podne potres. (Mojs.)

20. *svibnja* poslje 10 s. po podne u *Moroviću* potres. („Hrvatska Domovina".)

22. *svibnja* u 8 s. 10 m. po podne u *Ercegnovom* potres, koji je išao pravcem od S—J., kako se to može po gibanju predmeta zaključiti. I u 3 s. po podne bio je potres. (Mojs.)

22. *svibnja* u 11 s. 25 m. po podne u *Kašini* osjetiše poslje dulje vremena opet potres. Prvi udarac bijaše dosta osjetljiv, a iz stanke od kakovih 50 sekunda navalio je drugi, još jači. Smjer bio je od SI—JZ. Uz jedan i drugi potres čula se podzemna tutnjava. (J. Benković.)

23. *svibnja* u 6 s. 4 m. i 6 s. 21 m. po podne u *Biogradu* kod Zadra dvie lagane jednolične trešnje, koje je osjetilo samo malo ljudi. Pravac kao da je bio od S—J., a trajanje prve trešnje 2—3, a druge 1—2 sekunde. Pietlovi zakukuriekaše. (Mojs.)

26. *svibnja* oko 9 s. 10 m. po podne u *Djakovu* potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac ne mogoše opredieliti. Potres je trajao 1 sekundu, a tutnjava nešto dulje. (Raček.)

Vuka, u 9 s. 15 m. po podne slab potres, za koji neki vele, da je bio okomit, a drugi, da je išao od S—J. Trajao je 3 sekunde, a dok se je treslo, čula se je i podzemna tutnjava. Prozori su se zatresli. (F. Kühn.)

28. *svibnja* u 11 s. 50 m. po podne u *Slanom* osjetiše potres. Isti potres ubilježen je još iz ovih mjesta:

Sutomore i okolica, u 11 s. 31 m. po podne jednolična trešnja, koja je trajala 3 sekunde a išla pravcem od I. prama S. (?). Pred trešnjom čula se kroz 1 sekundu podzemna tutnjava.

Makarska, u 11 s. 45 m. po podne jednolično valovito gibanje, koje je trajalo 10 sekunda, a pratila ga je tutnjava, te prasak

pokućtva. Pravac bio je, kako se izvjestitelju čini, od I—Z. Za potresa zalajaše psi.

Škaljari, u 11 s. 45 m. po podne potres, koji je u početku i pri kraju bio slab. Osjetiše ga gotovo svi. Pravac trešnji bio je od Z–I.

Risan, u 11 s. 50 m.; izvjestitelj je spavao u drugom spratu lučkog ureda u sobi, okrenutoj prama jugu, pa ga je u spomenuto vrieme probudio lagan valovit potres, koji je trajao oko 1 sekunde. Potres taj osjetilo je više ljudi. (Mojs.)

29. *svibjna* u 1 s. 15 m. prije podne u *Makarskoj* potres, koji je osjetilo više ljudi. On je trajao 5 sekunda, a išao pravcem od Z—I. Pokućtvo je od trešnje zaškripalo. (Mojs.)

---

27. *lipnja* u 5 s. 10 m. prije podne u *Livnu* dosta jak potres u pravcu od I—Z. Iza potresa čula se jaka podzemna tutnjava. („Obzor".)

30. *lipnja* u 5 s. 12 m. po podne u *Orebiću* na Pelješcu potres, što ga je izvjestitelj osjetio stojeć. Bio je to udarac odozdol, kao da se je nešto pod zemljom srušilo. Gibanje bilo je jednolično, a sudeć po pomicanju pokućtva kao da je pravac bio od J—S. Trešnja je trajala $1\frac{1}{2}$ sekunde. Neposredno pred njom čula se podzemna grmljavina.

Korčula, u 5 s. 10 m. po podne potres sa slabom predhodećom tutnjavom. Trešnja je trajala 1 sekundu, bila je valovita, a pravac kao da joj bio od J—S. Oćutiše je obćenito. Štete nikakve.

Trpanj na Pelješcu u 5 s. 8 m. po podne okomita trešnja, koju su po cielom mjestu oćutili. Trešnja je trajala 4 sekunde, a za njom čula se podzemna tutnjava nalik na grmljavinu. Po gibanju predmeta sudeć bio je pravac trešnji od S—I(?). (Mojs.)

---

15. *srpnja* tik pred 7 s. prije podne u *Samoboru* potres. Izvjestitelj bio je taj čas u školskoj pisarni, te je osjetio, kako se je stao pisaći stol, na kom je pisao, lagano tresti. Trešnja ta postajala je iznenada sve jačom i jačom, ormari i slike stadoše se tresti, staklenke i svietiljke zvečati. Sve je to trajalo kakovih 5 sekunda. Gibanje bilo je valovito, te je imalo smjer od SZ—JI. Uz potres se nije čula nikakva tutnjava. (Mil. Lang.)

16. *srpnja* u 7 s. prije podne u *Senju* valovit potres sa podzemnom tutnjavom. (P. Rukavina.)

*

17. *srpnja* u 6 s. 15 m. po podne u *Senju* iznovice valovit potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 2 sekunde. (P. Rukavina.)

Vrbnik, u 6 s. 25 m. po podne podzemna tutnjava, koja je trajala 3 sekunde, a na to slaba valovita trešnja, koja je trajala 1 sekundu. Smjer potresu bio je od S—J. (A. Brozović.)

Omišalj, oko 7 s. po podne potres. Izvjestitelj ga nije sam oćutio, al je doznao, da je u to doba samo nekoliko osoba osjetilo lako, kratko ljuljanje, a pred tim da su čuli slabu podzemnu tutnjavu. (Mojs.)

Dobrinj, oko 6 s. 30 m. po podne osjetio je izvjestitelj i još nekoliko osoba lako valovito gibanje od S—J. Trešnja trajala je oko 1 sekunde; kroz jedno 3 sekunde pred trešnjom čula se podzemna tutnjava. (Mojs.)

---

2. *kolovoza* u 7 s. 45 m. po (?) podne u *Dismu* kod Sinja lagan potres sa podzemnom grmljavinom. Pravac trešnji bio je od Z—I. (Mojs.)

11. *kolovoza* u 10 s. 15 m. po podne u *Oriovcu* potres od tri udarca uz jaku podzemnu tutnjavu. Pravac trešnji bio je od J—S, a trajanje 10 sekunda. (J. Filipić)

Ovaj potres osjetiše još u ovih mjestih:

Nova Gradiška, u 10 s. 16 m. po podne potres sa dosta jakom podzemnom tutnjavom. Potres trajao je 2—3 sekunde, a išao je smjerom od JZ—SI. (F. Schütz.) — „Narodne Novine" imadu za Novu Gradišku označen upravo protivan pravac, naime od SI—JZ.

Brod, u 10 s. 14 m. po podne znatan potres sa jakom podzemnom tutnjavom. Pravac bio je od JZ—SI, a trajao je 5 sekunda. Neki vele, da se je kratko iza toga opetovao znatno slabiji potres sa muklom tutnjavom. (P. Bogdešić.) Zagrebačke novine donose i za ovaj potres upravo protivan pravac, naime SI—JZ.

Požega, u 10 s. 15 m. po podne dosta jak potres, koji je potrajao nekoliko sekunda; uz potres čula se podzemna tutnjava nalik na daleku grmljavinu i to pravcem od Z—I. Neki pripoviedaju, da se je iste noći oko 11 s. ponovio slabiji potres. (A. Posavac.)

Orahovica, u 10 s. 15 m. po podne znatan potres u pravcu od SI—JZ. Najprije se osjetilo kroz 2 sekunde neko zibanje, a onda slaba trešnjava, pri čem se je pokućtvo i posudje treslo. (M. Vrbanić.)

Kutjevo, iza 10 s. po podne potres, koji je trajao 3—4 sekunde. Potres osjetiše i u obližnjih selih, gdje su se na ormarih tresle čaše. (P. Krempler.)

Drenovac, u 10 s. 40 m. po podne velika tutnjava, koja je trajala 3 sekunde. („Obzor".)

Djakovo, oko $^1/_4$11 s. po podne „baš sam se spremao na počinak, kad sam od sjevero-iztočne strane na pol kilometra daljine čuo neku lomljavinu i pomislio: eto potresa. I doista, još nisam mogao ni prozora zatvoriti, a već se je sva moja kuća u pravcu od SI—JZ drmala i tresla. Nije dakle bio udarac iz nutarnjosti zemlje prama površini, nego valovito gibanje u označenom pravcu. Potres su oćutili svi, koji su još bili budni. Ure nihalice nisu stale". (M. Cepelić.)

12. *kolovoza* u 1 s. 30 m. prije podne u *Oriovcu* potres sa dva udarca uz slabu tutnjavu. Pravac potresu bio je od I—Z, trajanje 3 sekunde. (J. Filipić.)

Potres taj osjetiše jos u ovih mjestih:

Požega, oko 2 s. prije podne slab potres. (A. Posavac.)

Brod, oko 2 s. prije podne isto taki žestok potres, kao onaj prvi. (P. Bogdešić.)

Djakovo, točno u 2 s. prije podne drugi potres, koji je bio od prvoga jači, jer su zazvečile čaše i tanjuri. Pravac mu izvjestitelj nije mogao ustanoviti, jer ga je potres u snu zatekao. Ovaj potres osjetilo je više osoba, nego onaj prvi. (M. Cepelić.)

24. *kolovoza* u 5 s. 42 m. prije podne u *Osieku* vertikalan potres, koji je sa dosta jakom podzemnom tutnjavom trajao 2 sakunde. Za tutnjavu činilo se izvjestitelju, kao da dolazi od I ili JI. Udarac bio je vrlo slab, te se na visećih predmetih nije primjetilo nikakvo gibanje, a ni seismometar ga nije osjetio. (Gj. Ilić.)

28. *kolovoza* u 4 s. 35 m. u *Baški Vodi* u Makarskoj osjetio je izvjestitelj sjedeć pri pisaćim stolu a i mnogi drugi drmajući udarac, koji je trajao 2 sekunde. Pravac gibanja nije se mogao ustanoviti. (Mojs.)

31. *kolovoza* u 2 s. 45 m. po podne u *Garčinu* potres, koji je išao pravcem od JZ—SI, te trajao 1 sekundu. Za jedan čas ponovio se udarac, a tri časa iza toga došao treći, slab udarac. Štete nema. („Narodne Novine".)

---

1. *rujna* u 5 s. prije podne u *Vrbniku* slaba trešnja, koja je potrajala 1 sekundu. (A. Brozović.)

3. *rujna* u 7 s. 6 m. 26 s. po podne (ura je pokazivala razliku od 8 minuta, al se ne veli, da li + ili —) u *Koljanih* kod Vrlike potres sa predidućom podzemnom tutnjavom. Trešnja je trajala 2—3 sekunde, a imala je pravac od SI - JZ. (Mojs.)

10. *rujna* u 9 s. 30 m. prije podne u *Dismu* kod Sinja čula se je obćenito jaka tutnjava, a na to osjetiše laku trešnju. Oko 10 s. i 10 s. 30 m. čula se iznovice tutnjava. Trajanje jedno 30 sekunda (?) (Mojs.)

13. *rujna* u 12 s. 24 m. o podne u *Sućurju* na Hvaru osjetiše obćenito pa i u okolici sastojeću od više udaraca jaku trešnju. Pravac gibanju bio je od SZ—JI., a trajanje dobre 2 sekunde. Prije potresa čula se jaka tutnjava i prasak, a poslje potresa čula se u 12 s. 33 m. i u 12 s. 38 m. o podne na grmljavinu nalika tutnjava. Suhozidi oko vinograda su se rušili. (Mojs.)

14. *rujna* oko podne gotovo po svoj *Dalmaciji* dosta jak potres. („Nar. List.")

O tom potresu imamo ubilježene ove viesti:

Viganj na Pelješcu, o podne tako jaka trešnja, da je čeljad pobjegla iz kuća na polje. U kući župnika popadaše na zemlju neke knjige, koje su bile na stolu, a na jednom zidu njegove kuće ukazaše se pukotine. („Nar. List".)

Korčula, 0 s. 20 m. po podne vrlo jak potres. Stakla na prozorih se zatresla, a posudje na policah zazvečalo. Činilo se, kao da netko tura bačvu po kući. Uz drmanje čula se jaka podzemna tutnjava nalik na grmljavinu. Tutnjava, koja je došla od SI, čula se i pred samom trešnjom. Od potresa uznemirile su se i domaće životinje. (Fr. Radić.)

Imotski, u 0 s. 15 m. po podne potres sa jednim dosta jakim udarcem sa strane. Trajao je 5—6 sekunda. Smjer kao da je bio od I—Z. Štete nikakve. (I. Ujević.)

Podgora u Makarskoj, o podne dosta jak potres. Zidovi na pojedinih kućah popucaše, no druge veće štete nema. („Agramer Tagblatt.")

Makarska, 0 s. 10 m. po podne dva potresna udarca, naglo jedan za drugim. Prvi je bio slabiji i valovit, dok drugi jači kao da je valovit. Oćutiše ih obćenito ne samo u kućah nego i poljih. Pravac trešnji kao da je bio od SZ—JI. Prvi udarac čini se da je trajao 5, a drugi 8 sekunda. Uz potres čula se dugotrajna tutnjava, kao da kola prolaze. Pučanstvo se prestrašilo, bojeći se,

da se trešnja ne opetuje. Sa zidova popadaše slike, pa i jedna ura. Štete inače nije bilo. Potres taj osjetili su i u obližnjih selih.

Orebić na Pelješcu, u 0 s. 10 m. i 0 s. 29 m. o podne po srednje-evropskom vremenu dva potresa sa predidućom podzemnom grmljavinom; trajanje 3—4 sekunde; pravac od S prama JZ (?). Ljudi pobjegoše prestrašeni iz kuća. I poslije oćutiše još nekoliko slabih udaraca, al im vrieme nije ubilježeno.

Viganj na Pelješcu, od potresa ukazaše se na zidovih po kućah pukotine, a knjige popadaše sa stola na zemlju.

Jelsa na Hvaru, u 0 s. 12 m. po podne udarac odozdol sa dosta slabim titranjem u pravcu od JI—SZ. Trešnja je trajala 2 sekunde, a 1 sekundu pred njom čula se podzemna tutnjava. Trešnju oćutiše i u obližnjoj kamenitoj okolici. Stolci i stolovi se malo uzdigoše, prozori zazvečaše, a zgrade zaškripaše.

Igrane kod Makarske u 0 s. 30 m. po podne najprije lagan, a onda jači potres od S—J, koji je potrajao 3 sekunde (1 sekundu slabo, 2 sekunde jako), te koji su u cieloj okolici oćutili. Jedno 2 sekunde pred potresom čula se podzemna grmljavina. Zvona se zanihaše. Suhozidi štetovaše. Sviet se je jako prestrašio. Živad je digla veliku kriku, kao da ju je kobac prestrašio. U *Zaostrogu* popucaše u nekih kućah zidovi.

Gradac u Makarskoj, u 0 s. 10 m. po podne obćenito oćutiše jednoličan udarac odozdo u pravcu od JZ—SI. Pred potresom se čula jaka podzemna grmljavina, a sam potres trajao je 4 sekunde. U *Zaostrogu* popucaše u nekih kućah zidovi.

Dismo kod Sinja, u 11 s. 55 m. prije podne dva kratka, dosta jaka valovita gibanja. Po gibanju kućnih predmeta sudeć, bio je pravac trešnji od JZ prama S (?) Časak pred trešnjom čula se slaba tutnjava.

Supetar na Braču u 0 s. 10 m. po podne po srednjo-evropskom vremenu osjetiše obćenito po cielom mjestu valovitu, jednoličnu trešnju, koja je potrajala 4—5 sekunda. Pred potresom čula se kroz 5 sekunda podzemna tutnjava. Pravac gibanju bio je od Z—I, kako se je to moglo ustanoviti po gibanju uzdrmanog pokućtva. Štete nema. Pučanstvo se je jako prestrašilo.

Spljet, u 0 s. 15 m. po podne osjetiše mnogi kratak, valovit, jednoličan potres od jednog udarca, komu je smjer bio od Z—I. Predmeti se nisu pomicali. Potres nije trajao duže od 3 sekunde. Čula se tutnjava nalik na onu, kad prolaze težka kola. (Mojs.)

17. *rujna* u 1 s. po podne u *Zepču* potres, koji je potrajao 4—5 sekunda. Pravac potresu bio je od S—I (!) („Obzor".)

18. *rujna* u 11 s. 10 m. po podne u *Zadru* jak potres. („Narodni List".)

Ovaj potres osjetiše još u sliedećih mjestih:

Spljet, u 11 s. 20 m. po podne oćutilo je samo nekoliko osoba posve lagan udarac. Pravac i trajanje toga posve kratkog potresa ne mogoše ustanoviti.

Trogir, u 11 s. 15 m. po podne okomit potres, koji je trajao 2 sekunde.

Supetar na Braču, u 11 s. 40 m. po podne udarac sa podzemnom tutnjavom.

Jelsa na Hvaru, u 11 s. 30 m. po podne potres.

Grohote na Šolti, oko 11 s. 40 m po podne u razdoblju od 5 minuta dva potresa. Prvi nalikovao je udarcu odozdo, a predmeti pri tom zaškripaše; drugi potres sastojao se od laka ljuljanja prama S, kako se je to moglo po gibanju predmeta ustanoviti. Prvi trajao je 4 a drugi 10—12 sekunda. Podzemna grmljavina čula se kroz 5 sekunda poslje prvog potresa. Čaše i posude na stolovih zadrhtaše, a prozori zazvečaše.

Zlarin, u 11 s. 25 m. po podne dva udarca u razdoblju od 5 sekunda. Pred potresom čula se neobična podzemna tutnjava kroz 4 sekunde. Trešnja osjetila se kao jednolično drhtanje, a po gibanju viseće svietiljke dade se zaključiti, da je potres imao pravac od J—S. (Mojs.)

21. *rujna* u 2 s. $4^1/_2$ m. po podne u *Ninu* potres, koji je samo izvjestitelj osjetio. Pravac gibanju bio je po svoj prilici od JZ—SI. Trajanje 1 sekundu. Prije potresa kroz 4—5 sekunda čula se podzemna tutnjava nalik na žestok vjetar u daljini. (Mojs.)

24. *rujna* u 6 s. 40 m. prije podne u *Orebiću* na Pelješcu osjetiše neki slab potres. (Mojs.)

---

12. *listopada* u *Metkoviću* potres. („Agr. Tagb.")

14. *listopada* u 10 s. po podne u *Imotskom* lagan potres, koji je trajao 2—3 sekunde. Pričinilo se, kao da se čuje u daljini kotrljanje kočije. Pravac se nije mogao odrediti. Štete nikakve. (I. Ujević.)

15. *listopada* upravo o podne u *Imotskom* drugi potres, koji je trajao 4—5 trenutaka. Nije bio vrlo jak, ali je bio ipak jači od

prijašnjega. Naličio je tutnjavi daleke kočije. Pravac neizvjestan. Štete nikakve. (I. Ujević.)

18. *listopada* točno u 7 s. prije podne u *Zagrebu* oćutio sam oštro drmanje, koje je potrajalo 3—4 sekunde. Tutnjave nisam čuo. Pripoviedaju mi, da su posve jasno vidili, kako se stolovi nagiblju, pa kako se sve trese. — „Narodne Novine" navode, da je potres imao smjer od SI—JZ, pa da je trajao 2 sekunde; u nekih predjelih grada, kao n. pr. oko Rudolfove vojarne, osjetio se potres vrlo slabo, dok je drugdje bio prilično jak. „Hrvatska Domovina" javlja, da se čini, da je smjer potresu bio od S—J.

O ovom potresu imamo još sliedeće viesti:

Kašina, u 7 s. prije podne žestok potres. Prozori zveketahu, a svi predmeti po sobah stadoše se gibati. Smjer se nije mogao razabrati. (J. Benković.)

Stenjevac, u 7 s. prije podne prilično jak potres, koji je potrajao 3 sekunde. Smjer kao da je bio od SZ—JI. (G. Ivančić.)

Samobor, izmed $^3/_4 7$ i 7 s. prije podne žestok potres uz silnu podzemnu tutnjavu. Nekoje slabije kućice popucale; druge štete nema. (M. Kleščić.) — Samobor, oko 7 s. prije podne dosta žestok potres uz dosta jaku, muklu, podzemnu tutnjavu. Trešnja trajala je jedno 4 sekunde, a smjer joj je bio od S—J. (M. Lang.)

Kalje, u 6 s. 51 m. prije podne potres, koji je trajao $1^1/_2$ sekunde, a iza njega tutnjava od 1 sekunde. Pravac bio je od Z—I. (Radić.) — „Agr. Zeitung" ima viest iz Kalja, da je potres imao pravac od I—Z.

Karlovac, u 7 s. prije podne potres osrednje jakosti. Trajao je 2—3 sekunde, a išao pravcem od S—J. Izvjestitelj se je desio pri prozoru u sobi, dok mu je obitelj sjedila pri jelu i točno označila smjer potresu po svietiljci, koja se je u tom pravcu nihala. Jednu ili dvie minute iza ovoga potresa osjetio se je drugi, slabiji potres. („Narodne Novine.")

Jamnica, u 7 s. 11 m. prije podne dva čvrsta udarca; drugi bio je jači, te se je činilo, da je došao od I. Trajanje 2 sekunde. Sve je dobro treslo. (A. Vranić.)

Topusko, u 7 s. 18 m. prije podne potres. Osjetili su ga svi, koji su bili u postelji, ili koji su sjedili ili mirno stojali. Ljudi, koji su po kući ili vani hodili, nisu ga osjetili. Posudje po ormarih je zazvečalo. Po ljuljanju kreveta sudeći kao da je bio pravac potresu od SI—JZ. Trajao je 3—4 sekunde. (J. Demler.)

Čazma, u 7 s. prije podne potres u pravcu od SI—JZ. Trajao je 3 sekunda. Slike na stienah su se zanihale, a ključanice na vratih zazveketale. (I. Piškorić.)

Sr. Martin pod Okićem, u 7 s. 12 m. prije podne veoma žestok okomit udarac, koji je trajao 3 - 4 sekunde. („Hrv. Domovina".)

Vukmanić, potres od 2—3 sekunde. („Nar. Nov.")

Sisak, u 6 s. 58 m. prije podne potres, koji je trajao 2—3 sekunde, a išao pravcem od J—S. Neki vele, da su isti dan u 4 s. prije podne osjetili potres. („Agr. Zeit.")

Pakrac, u 7 s. 6 m. prije podne valovit potres, koji je trajao 1 sekundu, a išao pravcem od SZ—JI. („Nar. Nov.")

Petrinja, u 6 s. 58 m. 30 s. prije podne dosta jak potres sa tri ili četiri udarca u pravcu od Z—I ili od SZZ—JII. Moj se krevet sa mmom zaljuljao, a isto pripoviedaju i drugi. Sudje na ormaru je zveketalo, lampe se malo zanihale i to samo u gornjem spratu, dok su u dolnjem spratu ostale lampe mirne. Sav potres trajao je $^1/_4$—$^1/_2$ sekunde. Šuma nije bilo. (Dr. I. Zoch.)

Dubica, u 6 s. 55 m. prije podne potres sa dva udarca. Prvi trajao je $^1/_2$, a drugi, koji je iza prvoga jedno 2—3 trenutka kasnije došao, trajao je $1^1/_2$ sekunde. Oba su bila bez tutnjave. Pravac drugomu bio je od SZ—JI. Kuće su se malo drmale. („Obzor".)

19. *listopada* u 7 s. 1 m. 30 s. prije podne u *Karlovcu* potres; jakost 2. stupnja, trajanje do 5 sekunda; smjer SII—JZZ. (Dr. A. Gavazzi.)

30. *listopada* u 10 s. po podne u *Imotskom* lagan potres, koji je potrajao 2—3 sekunde, a nije nanio nikakove štete. Pravac neizvjestan. (I. Ujević.)

---

5. *studenog* u 7 s. 40 m. po podne u *Imotskom* drugi, nešto jači potres. Tresle su se kuće i pokućtvo, ali štete nije bilo. Trajao je 4—5 sekunda. Pravac neizvjestan. (I. Ujević.)

U 7 s. 30 m. po podne potres u *Mostaru*, *Ljubinju*, *Stolcu*. *Ljubuškom*. Potres je bio jak i valovit, trajao je oko 8 sekunda, a išao pravcem od S—J. U *Mostaru* su 10 minuta iza prvoga potresa osjetili drugu, slabu trešnju. („Agr. Zeitung".)

O ovom potresu imamo ubilježene još ove viesti:

Makarska, u 7 s. 37 m. 9 s. po podne potres, koji su općenito oćutili. Bilo je to jednolično titranje, koje je trajalo 2 sekunde, a pratila ga duga podzemna tutnjava. Pravac trešnji kao da je bio od SII—JZZ.

Trpanj na Pelješcu, u 7 s. 28 m. po podne jednolična trešnja, koja je potrajala jedno 3 sekunde, te imala pravac od I—Z. Poslje trešnje čula se kroz 5 sek. podzemna tutnjava. Potres se je obćenito oćutio.

Metković, u 7 s. 29 m. po podne po srednjo-evropskom vremenu potres. Izvjestitelj je bio na nasipu uz Neretvu, te je oćutio kao i svi u mjestu jak udarac, a iza njega još dva, tri slabija. Bilo je to valovito jednolično drhtanje, koje kao da je išlo od I—Z, a pratio ga je slab podzemni štropot. Štete nema.

Podgora u Makarskoj, u 7 s. 55 m. po podne dva jednolična udarca u razdobju od 4 sekunde, pravac trešnji bio je od JZ—Sl. Prvi udarac trajao je 1, a drugi 2 sekunde. Poslje trešnje čula se jedno $^1/_2$ sekunde podzemna tutnjava. Potres su obćenito oćutili.

Vrhgorac kod Makarske, u 7 s. 45 m. po podne jak potres od 1 minute(?). Od trešnje zaškripalo je pokućtvo, a u narod ušao velik strah Potres se je obćenito osjetio.

Janjina na Pelješcu, u 7 s. 40 m. po podne dva udarca, koja su naglo jedan za drugim sliedila. Potres taj, koji oćutiše i u okolici, imao je pravac od I—Z, a trajao je $^1/_4$ sekunde. Drugi izvjestitelj iz Janjine javlja, da je pri trešnji oćutio samo jedan udarac.

Orebić na Pelješcu, u 7 s. 10 m. po podne po brzojavnoj uri osjetiše potres, koji je išao pravcem od S—J, kako se je to moglo ustanoviti po gibanju pokućtva. Potres taj osjetiše i po cieloj okolici. Trajao je po prilici 5 sekunda. Gibanje je bilo jednolično i bez tutnjave osim one, što je nastala škripanjem pokućtva.

Ston, u 7 s. 53 m. po podne obćenito oćutiše potres. Izvjestitelj bio je u kavani, te je opazio treptanje od jednolična gibanja. Izvjestitelju se čini, a tako misle i drugi, da je potres išao pravcem od S—J. Potres je trajao 4 sekunde. Druge tutnjave nije se moglo čuti, do one, što je trešnja drmanjem predmeta izvela. Štete nije bilo. Pučanstvo je bilo za vrieme i poslje potresa prestrašeno.

Slano, u 9 s. 4 m. po podne (na brzojavnoj uri bilo je 7 s. 17 m.; ure je izvjestitelj tek sutradan usporedio) samo jedan jednoličan udarac, koji je došao od JZ. Potres oćutiše obćenito. Putnici, koji su došli sa parobrodom, pripoviedali su, da se je potres oćutio i u *Dubrovniku*. Trešnja je trajala 5 sekunda. Jedno 30 sekunda pred potresom čula se tutnjava nalik na daleku grmljavinu, koja je potrajala sve do potresa. Štete nema.

Orahovac u Boci Kotorskoj, u 7 s. 43 m. po podne oćutiše ovdje obćenito kao i u okolici potres, koji je trajao 2 sekunde. Jednoličnu ovu trešnju pratila je posve neznatna podzemna tutnjava. Pravac se nije mogao ustanoviti.

Tivat kod Kotora u 7 s. 28 m. po podne osjetio je izvjestitelj u drugom spratu školske zgrade jednoličan potres, koji je trajao 1 sekundu. On je sastojao od dva udarca, koja su naglo jedan za drugim sliedili. Pred potresom se čula podzemna tutnjava.

Lumbarda na Korčuli u 7 s. 40 m. po podne osjetio je izvjestitelj u drugom spratu, čitajući, laganu trešnju, koja je trajala 2 sekunde; pred potresom, koji su obćenito i u okolišu oćutili, čula se podzemna tutnjava.

Jelsa na Hvaru u 7 s. 45 m. po podne (ura je išla jednako sa brzojavnom urom) lagan potres odozdo (okomit). Trajao je 2—3 sekunde. Pravac mu se nije mogao ustanoviti. Potres osjetilo je samo malo osoba, ali po cielom mjestu. Tutnjave nije se čulo. Pomični predmeti su lako zadrhtali.

Mljet, u 7 s. 40 m. po podne osjetiše lagan valovit potres, koji je trajao po prilici 5 sekunda, a išao pravcem od SZ—JI. (Mojs.)

6. *studenog* osjetiše po podne u *Dubrovniku* slab potres. („Hrv. Domovina".)

7. *studenog* u jutro ponovio se u *Dubrovniku* nešto jači potres. („Hrvatska Domovina".)

7. *studenog* u 4 s. 50 m. po podne u *Stonu* vrlo kratak potres; osjetilo ga je samo malo osoba. Pravac se nije mogao ustanoviti. (Mojs.)

7. *studenog* u 10 s. 40 m. po podne u *Stonu* potres, koji su obćenito oćutili. Trajao je 2 sekunde. Štete nije bilo nikakve. Pučanstvo se uznemirilo. (Mitt.)

10. *studenog* u 8 s. 10 m. (nije označeno, da li je prije ili poslje podne) u *Orahovcu* kod Kotora kratka, jednolična trešnja, koju je pratila slaba podzemna tutnjava. Trešnja je trajala 2 sekunde, a oćutili su ju obćenito i po okolici. Viseći predmeti se zaljuljaše.

Tivat kod Kotora, u 7 s. 30 m. (prije ili poslje podne?) po uri ratnog jednog broda dvie jednolične trešnje, koje su naglo jedna za drugom sliedile. Pravac gibanju blo je od JI—SZ, a trajanje svakom gibanju $^1/_2$ sekunde. Trešnju ovu osjetilo je samo malo osoba. (Mitt.)

25. *studenog* u 2 s. 30 m. prije podne u *Orebiću* na Pelješcu potres, koji je išao smjerom od I—Z. (Mojs.)

---

2. *prosinca* u 11 s. po podne u *Kninu* vrlo jaka poskočna dvokratna trešnja. Ove godine imali smo više trešnja, ali žestina ove posljednje nadkriljuje sve dosadašnje („Hrvatska Domovina").

O ovom potresu imamo ubilježene još ove viesti:

Korčula, u 10 s. 43 m. po podne nagao i jak jednoličan potres sa valovitim gibanjem u pravcu JI (?). Trešnja je trajala više nego 2 sekunde. Izvjestitelj nije čuo nikakve tutnjave, dok mu drugi kažu da su čuli laganu podzemnu grmljavinu neposredno pred potresom. Trešnja je bila dvostruka, te su ju obćenito oćutili. Ljudi, koji su već spavali, probudili su se od trešnje u osjećanju, kao da je kakav težak predmet na zemlju pao. Svi se predmeti zanihaše. Mnogi se ljudi tako prestrašiše, da iza toga ne mogoše još 3—4 ure usnuti. Neki pripoviedaju, da je o ponoći bio slab potres.

Drugi izvjestitelj iz *Korčule* javlja, da je potres bio u 10 s. 44 m. po podne, pa da je trešnja bila s prva kraja lagana, a onda jača. Pravac gibanju bio je od J—S, sudeć po neposrednom osjećanju. Podzemna tutnjava čula se je prije potresa i trajala je jedno 2 sekunde. Štete nema. Pučanstvo se je držalo mirno.

Lumbarda na Korčuli; izvjestitelj je u drugom spratu stojeć pri svlačenju osjetio u 11 s. 8 m. i u 11 s. 18 m. po podne dva udarca kao dvie jednolične trešnje u pravcu od JZ—SI; pravac je ustanovljen po gibanju predmeta. Prvi, jači udarac trajao je 10, a drugi, slabiji 5 sekunda. Druge tutnjave se nije čulo do one, što ju je gibanje pokućtva uzrokovalo. Pučanstvo bilo je vrlo uzrujano.

Orebić na Pelješcu, u 10 s. 45 m. po podne osjetio je izvjestitelj u drugom spratu u postelji ležeć jak potres, koji je staro i mlado iz sna probudio. Ljudi kažu, da još nisu nikad osjetili jačeg potresa. Deset sekunda iza potresa čula se na JZ grmljavina, pa to je narod još više u strah natjeralo. U koliko se je dalo po gibanju predmeta zaključiti, došao je potres od Z, te je trajao 2—3 sekunde, a bio je cielo to vrieme jednolične jakosti. Za vrieme trešnje čula se tutnjava nalik na udaljen prasak pušaka ili na udaljenu eksploziju baruta. Na nekih kućah ukazaše se pukotine. Tutnjava je ljude tako u strah natjerala, da su mnogi iz kuća pobjegli, pa se nisu više dali natrag. U nekih kućah popadale su slike sa zidova i svjetiljke sa stolova. (Mojs.)

6. *prosinca* u 0 s. 20 m. prije podne u *Plevlju* potres sa podzemnom tutnjavom i na to dva laka udarca. Potres je trajao 2 sekunde. I u *Prijepolju* osjetiše taj potres. („Hrv. Dom.“)

16. *prosinca* u 6 s. 5 m. prije podne po brzojavnoj uri u *Novigradu* kod Zadra jak jednoličan udarac, koji je trajao 4 sekunde,

a išao pravcem od SZ—JI. Potres taj osjetiše obćenito i u okolici izuzevši mjesta, koja su na sjeveru i na jugu. Uz potres kao što i prije i poslje njega čula se jaka podzemna tutnjava kroz 5 sekunda. Zgrade i pokućtvo se zanihalo i zaštropotalo. (Mojs.)

22. *prosinca* u 5 s. 30 m. po podne u *Orebiću* na Pelješcu oćutilo je nekoliko osoba slabu trešnju, koja je potrajala 1—3 sekunde. (Mojs.)

27. *prosinca* u 6 s. 9 m. po podne u *Stonu* osjetio je izvjestitelj pri razgovoru u kavani potres. Bio je to udarac odozdo (okomit), koji je potrajao 4 sekunde. Pravac kao da je bio od I—Z. Pred potresom se čula podzemna tutnja, a od trešnje stale su zgrade i pokućtva škripati. Štete nije bilo. Sviet se je od potresa jako prestrašio. (Mojs.)

31. *prosinca* u 6 s. 25 m. po podne u *Mostaru* jak potres u pravcu od J – S. U narod ušla velika strava. Potres je trajao 5 sekunda sa strahovitom tutnjavom. Iz dućana iztrčao zbunjeni sviet na ulicu. Mnogi su iznieli djecu u naručaju. Sutradan osjetiše u Mostaru dvie trešnje, jednu u 3 s. prije podne a drugu u $3^3/_4$ po podne. („Nar. Nov.“)

O prvom potresu imamo još ubilježenu viest, da je u 6 s. 20 m. po podne bio potres u *Mostaru*, *Nevesinju* *i* *Stolcu*, gdje su osjetili više udaraca, koji su potrajali do 7 sekunda; u *Ljubuškom* u isto doba dva udarca. Pravac bio je svuda od JI—SZ. („Hrv. Domovina“.)

O ovom potresu imamo ubilježene još ove viesti:

Metković, u 6 s. 24 m po podne (po brzojavnoj uri željezničke postaje) oćutiše najprije slab, onda jak udarac. Iza valovita drhtanja, koje je trajalo 5 sekunda, sliedilo je žestoko ljuljanje, koje je trajalo 3—5 sekunda. Pravac gibanju čini se da je bio od SI—JZ, no neki misle, da je pravac bio drugi. Jedno 2 sekunde prije potresa čula se jaka podzemna grmljavina. Trešnju su u mjestu svi osjetili. Predmeti, što su bili na stolovih, stadoše se micati. Na zidovih obješene slike počeše se nihati. Na mnogih mjestih je odpao zamaz sa zidova.

Makarska, u 6 s. 29 m. 40 s. po podne osjetilo je samo nekoliko osoba samo jedan jediti udarac. Gibanje počelo je nekom vršću ljuljanja, na to je nastupilo drhtanje. pa napokon završilo gibanjem. Izvjestitelj boravio je u taj čas u ljekarni, koja se nalazi u sredini grada, gdje se je razgovarao sa tri druge osobe, a nitko potresa nije oćutio, pa je tako izvjestitelj tek kasnije za potres

doznao. Rekoše mu, da je trajao 3 sekunde, a da mu pravac ne mogoše ustanoviti.

Vrhgorac kod Makarske, oko 8 s. po podne potres, koji su obćenito oćutili. Pratio ga je zveket i štropot potresenih predmeta. Narod se od potresa prestrašio.

Pakošćane kod Zadra; potres ovaj, kako se čini, nisu osjetili, ali su za to osjetili isti dan izmed 2 i 3 sata prije podne potres i to obćenito. Bio je to jednoličan potres, koji je trajao 2—3 sekunde; pratila ga je podzemna tutnjava nalik na grmljavinu. Potres taj oćutiše i u okolici.

Slano kod Dubrovnika, u 7 s. 15 m. po podne potres. Najprije se je čula buka kao od dolazećeg vjetra, a onda prasak, kao da se papir od stiene trga, a na koncu buka, kao da ljudi u gornjem spratu skaču. Čaše i boce u staklenih ormarih udaraše o zidove. Pravac gibanju bio je od JZ—SI. Tutnjava prije udarca trajala je 10 sekunda, a i sam potres trajao je 10 sekunda. Na jednoj kući pukao je pročelni zid na dva mjesta i razpucao je pod.

Janjina na Pelješcu, oko 6 i oko 8 s. po podne osjetiše potres sa valovitim titranjem. Oćutilo ga je samo malo osoba. Tutnjave nisu čuli.

Orebić na Pelješcu, u 6 s. po podne potres, koji su obćenito oćutili. Potres trajao je 1—3 sekunde, a išao je pravcem od J—S.

Orahovac kod Kotora, oko 7 s. 30 m. po podne posve kratak jednoličan potres, koji je trajao oko 1 sekunde. Trešnju je pratila slaba podzemna grmljavina. (Mojs.)

Godine 1897. imamo u svem ubilježeno 67 raznih potresa, koji se razdieljuju na 58 raznih dana, pa ako i jest ovaj broj nešto veći od prošlogodišnjeg, to je on ipak prama prijašnjim godinam dosta malen. Na pojedine mjesece razdieljuju se ovi potresi ovako:

U siečnju (5., 7., 14., 16., 17., 18., 21., 24., 25., 27., 28.) .	11	potresnih	dana sa	14	potresa
U veljači (8., 11.)	2	„	„ „	4	„
U ožujku (18)	1	„	„ „	3	„
U travnju (28.)	1	„	„ „	1	„
U svibnju (12., 19., 20., 22., 23., 26., 28., 29.)	8	„	„ „	9	„
U lipnju (27., 30.)	2	„	„ „	2	„
U srpnju (15., 16., 17.) . . .	3	„	„ „	3	„

U kolovozu (2., 11., 12., 24., 28., 31.)	6 potresnih	dana	sa 6	potresa
U rujnu (1., 3., 10., 13., 14., 17., 18.)	7 „	„	„ 7	„
U listopadu (12., 14., 15., 18., 19., 30.)	6 „	„	„ 6	„
U studenom (5, 6., 7., 10., 25).	5 „	„	„ 6	„
U prosincu (2., 6., 16., 22. 27., 31.)	6 „	„	„ 6	„
Ukupno . .	58 potresnih	dana	sa 67	potresa.

Potresi ovi ubilježeni su za ova mjesta:

Baška voda (28. VIII.).

Bileće (24. I.) J—S.

Biograd (23. V.) S—J.

Brod (11. VIII) JZ—SI ili SI—JZ; (12. VIII.).

Čazma (18. X.) SI—JZ.

Dizmo (VIII. 2.) Z—I.; (10. IX.); 14. IX.).

Djakovo (27. I.) JZ—SI; (26. V.); (11. VIII.) SI—JZ; (12. VIII.).

Dobrinj (17. VII.) S—J.

Drenovac (11. VIII.).

Dubica (18. X.) SZ—JI.

Dubrovnik (6. XI.); (7. XI.).

Ercegnovi (22. V.) S—J.

Garčin (7. I.); (31. VIII.) JZ—SI.

Gradac (14. IX.) JZ—SI.

Gradiška Nova (11. VIII.) JZ—SI ili SI JZ.

Grižane (21. I.) I—Z.

Grohote (18. IX.).

Igrane (14. IX.).

Imotski (1. IX.) I—Z.; (14. X.), (15. X.); (5. XI.).

Jamnica (25. I.); (18. X.) I—Z.

Janjina (5. XI.) I—Z.; (31. XII.).

Jelena Sv. (11. II.).

Jelsa (14. IX.) JI—SZ.: (18. IX.); (5 XI.).

Juraj Sv. (11. II.).

Kalje (18. X.) Z—I.

Karlovac (18. X.) S—J; (19. X.) SII—JZZ.

Kašina (22. V.) SI—JZ; (18. X.).

Klenovica (11. II.).

Knin (2. XII.).
Kobilja Glava (5. I.) JI—SZ.
Koljane (2. IX.) SI—JZ.
Korčula (30. VI.) J—S.; (14. IX.) SI—JZ.; (2. XII.) J—S.
Križ Sv. (11. II.).
Kutjevo (11. VIII.).
Lasinja (25. I.).
Livno (27. VI.) I—Z.
Ljubinje (5. XI.) S—J.
Ljubuški (5. XI.) S—J; (31. XII.) JI—SZ.
Lumbarda (5. XI.); (2 XII.) JZ—SI.
Makarska (29. V.) I—Z. i Z—I.; (14. IX.) SZ—JI.; (5. XI.) SII—JZZ.; (31. XII.).
Martin Sv. (18 X.).
Metković (12. X.).; (5. XI.) I—Z.; (31. XII.) SI—JZ.
Mihovljan (16. I.); (17. I.).
Mljet (5. XI.) SZ—JI.
Morović (20. V.).
Mostar (5. XI.) S—J; (31. XII.) J—S ili JI—SZ.
Nevesinje (31. XII.) JI—SZ.
Nin (21. IX.) JZ—SI.
Novi Vinodol (11. II.); (18. III.); (28. IV.).
Novigrad (16. XII.).
Omišalj (17. VII.).
Orahovac (5. XI.); (10. XI.); (31. XII.).
Orahovica (11. VIII.) SI—JZ.
Orebić (11. II.) J—S.; (30. VI.) J—S.; (14. IX.); (24. IX.), (5. XI.) S—J.; (25. XI.) I—Z.; (2. XII.); (22. XII.); (31. XII.) J—S.
Oriovac (11. VIII.) J—S.; (12. VIII.) I—Z.
Osiek (24. VIII.) I—Z., JI—SZ.
Otočac (21. I.) SI—JZ.; (25. I.).
Pakošćane (31. XII.).
Pakrac (28. I.) S—J.; (18. X.) SZ—JI.
Petrinja (8. II.) JI—SZ.; (18. X.) Z—I ili SZZ—JII.
Podgora (14. IX.).; (5. XI.) JZ—SI.
Plevlje (6. XII.).
Požega (11. VIII.) Z—I.; (12. VIII.).
Prijepolje (6. XII.).
Risan (29. V.).

Samobor (15. VII.) SZ - JI.; (18. X.) S—J.
Sarajevo (5. I.) JI—SZ.
Senj (21. I.) SZ—JI.; (11. II.) SZ JI.; (16. VII.); (17. VII.).
Sisak (18. X.) J - S.
Slano (19. V.); (28. V.); (5. XI.) JZ—SI.; (31. XII.) JZ—SI.
Spljet (14. IX.) Z—I.; (18. IX.).
Stenjevac (18. X.) SZ—JI.
Stolac (5. XI.) S - J.
Ston (19. V.) J—S; (5. XI.) S—J.; (17. XI.), (27—XII.) I—Z.
Sućurje (13. IX.) SZ—JI.
Supetar (14. IX.) Z—I.; (18. IX.).
Sutomore (14. I.) I—Z.; (28. V.).
Šikad (16. I.); (17. I.).
Škaljari (12. V.); (29. V.) Z—I.
Tivat (5. IX.); (10. XI.) JI—SZ.
Topusko (18. X.) SI—JZ.
Trebinje (24. I.) J—S.
Trogir (18. IX.).
Trpanj (30. VI.); (5. XI.) I—Z.
Viganj (14. IX.).
Visoko (5. I.) J—Z.
Vogošća Gornja (5. I.) JI—SZ.
Vrbnik (21. I.); (17. VII.) S—J ; (1. IX.).
Vrhgorac (5. XI.); (31. XII.).
Vuka (26. V.) S—J.
Vukmanić (18. X.).
Zadar (18. IX.).
Zagreb (18. I.) SI—JZ.; (25. I.) SI—JZ.; (18. X.) SI—JZ.
Zlarin (18. IX.) J—S.
Žepče (17. IX.) S—J.

Ako razvrstamo sav materijal, što ga imamo za godinu 1897. sakupljen, da ustanovimo izhodište za pojedine potrese, to ćemo se uvjeriti, da su nam viesti za ovu godinu vrlo nepodpune, da je bilo potresa, za koje ne možemo ustanoviti prostor, koji su zahvatili, a prema tomu često ni izhodište. Nema sumnje, da je zadnjih godina zanimanje za potresne pojave postalo jače, da nam dnevni listovi mnogo češće donose viesti o potresih, pa da imamo i po cieloj zemlji revnih izvjestitelja, no to sve još nije dosta. Mi ćemo tek onda biti zadovoljni, kad se bude u svakom mjestu našao čovjek, koji će svaki i najneznatniji potres ubilježiti i dojaviti, jer

će samo onda svaka viest imati veliku vriednost za znanstveno proučavanje potresnih pojava.

U koliko naše viesti dopuštaju, to možemo ustanoviti, da su tiekom godine bile ove potresne pukotine u djelatnosti:

Dubrovačka potresna pukotina bila je bez sumnje izhodištem potresu, koji osjetiše 14. siečnja u Šutomoru i 12. svibnja u Škaljarih. Ona je stvorila potrese 19. svibnja u Stonu i Slanom, 22. svibnja u Ercegnovom, te 23. svibnja u Biogradu. Potres od 28. svibnja, koji osjetiše u Slanom, Makarskoj, Risnu, Škaljarih i Šutomoru, upućuje nas po svom širenju na dubrovačku potresnu pukotinu. Iz nje su potekli bez sumnje i potresi 29. svibnja u Makarskoj. 2. kolovoza u Dizmu, 28. kolovoza u Baški vodi, 3. rujna u Koljanih, 10. rujna u Dizmu, 21. rujna u Ninu, 7. studenog i 27. prosinca u Stonu, 10. studenog u Orahovcu i Tivtu, te 16. prosinca u Novigradu. Tu je bilo izhodište potresu, koji osjetiše 18. rujna u Zadru, Spljetu, Trogiru, Supetru, Jelsi, Grohotah i Zlarinu. Za potres, koji je bio 14. rujna, pa za koji javlja „Narodni List“, da ga osjetiše gotovo po svoj Dalmaciji, ne možemo pravo reći, da li je imao svoje izhodište u dubrovačkoj ili u viškoj potresnoj pukotini. U samom Zadru, čini se, da potres nisu osjetili, jer bi to zadarske novine ubilježile. Potres taj zabilježiše samo iz Vignja, Korčule, Imotskoga, Podgore, Orebića, Makarske, Igrana, Gradca, Jelse, Dizma, Supetra i Spljeta, pa bi isto tako moglo biti, da je izhodište potresu bilo u viškoj pukotini, ali kako su nam viesti o širenju potresa nepodpune, to moramo priznati, da nemamo nikakvih sigurnih podataka, po kojih bismo mogli zaključiti, da li je potres potekao iz viške ili dubrovačke pukotine. — 14. 15. i 30. listopada imamo ubilježena tri potresa iz Imotskoga, no nijednomu nije se mogao ustanoviti pravac. Imotski je u neposrednoj blizini dubrovačke potresne pukotine, pa ako su sva tri potresa bila malena širenja, kao što je vjerojatno, onda im moramo izhodište tražiti u dubrovačkoj pukotini. Peti potres, koji se je ove godine osjetio u Imotskom, imao je svoje izhodište, kako ćemo kasnije čuti, u neretvanskoj potresnoj pukotini. — Valoviti potres 24. siečnja u Bileću i Trebinju upućivao bi nas svojim pravcem (J—S) na dubrovačku potresnu pukotinu, pa je šteta, što iz Dubrovnika i obližnje okolice nemamo nikakovih viesti, da li se je potres osjetio.

2. prosinca bio je potres i to dosta žestok u Kninu. U isto doba opazili su vrlo jak potres u mjestih, koja leže oko *viške potresne*

pukotine, i to u Korčuli, Lumbardi i Orebiću. Na velikom onom prostoru, koji se nalazi izmed Knina i viške potresne pukotine, nije nigdje ubilježen potres, pa ako i zbilja nije tu potresa bilo, onda moramo predpostaviti, da su gotovo u isti mah djelovale dvie potresne pukotine, viška i dubrovačka. — Iz viške potresne pukotine potekao je potres od 11. veljače u Orebiću, te 30. lipnja u Orebiću, Korčuli i Trpnju. Iz Orebića imamo još ubilježene potrese 24. rujna, 25. studenog i 22. prosinca, i nema sumnje, da su svi ti potresi potekli iz viške potresne pukotine.

Bakarska potresna pukotina bila je ove godine dosta živahna. Prvi potres 21. siečnja osjetiše u Vrbniku, Senju i Otočcu. Širenje ovo posve jasno govori, da je izhodište ovomu potresu bilo u dolnjoj polovici bakarske pukotine. Isti dan ponovio se je potres, pa kako ga od spomenutih mjesta javljaju samo iz Vrbnika, a uz to još iz Grižana, gdje prvi potres po svoj prilici nisu primjetili, jer bi ga inače revni izvjestitelj dojavio, to moramo odatle zaključiti, da je pri ovom drugom potresu potresno ognjište u bakarskoj pukotini skočilo nešto više prema sjevero-zapadu. Treći potres, što ga osjetiše 25. siečnja u Otočcu, pokazuje nam, da je potresu ognjište iznovice skočilo natrag na jugo-iztok i to valjda još dalje od onoga mjesta, gdje je ono bilo pri prvom potresu. Ovu selitbu potresnog ognjišta u bakarskoj potresnoj pukotini susrećemo pri potresih od 11. veljače. Prvi potres toga dana (8 s. 18 m. prije podne) osjetiše u Novom, a nekoliko sati iza toga (11 s. 33 m. 30 s. prije podne) potresla se je neposredna okolica Senja (Senj, Sv. Juraj, Sv. Jelena, Klenovica i Sv. Križ). 18. ožujka skočilo je potresno ognjište iznovice natrag prama Novom, jer taj dan osjetiše u Novom dvie slabe tutnjave i jedan lagan potres. 28. travnja ubilježen je iznovice potres u Novom. 16. srpnja ubilježen je potres u Senju, a 17. srpnja u Senju, Omišlju, Dobrinju i Vrbniku. Oba ta potresa kao i onaj 1. rujna, što ga osjetiše u Vrbniku, imala su bez sumnje svoje izhodište u bakarkoj potresnoj pukotini.

15. srpnja osjetiše prilično jak potres u Samoboru. Kako iz izvještaja bečke potresne komisije razabiremo, bio je u isto doba po susjednih slovenskih zemljah dosta jak potres, koji se ima smatrati kao nastavak onoga velikog potresa, koji je Ljubljanu oštetio, te je prema tomu bilo izhodište samoborskom potresu izvan Hrvatske.

Zagrebačka potresna pukotina stvorila je ove godine osam potresa. 16. siečnja osjetiše u Šikadu i Mihovljanu dva, a 17. siečnja jedan potres. Oba ova mjesta nalaze se u neposrednoj blizini Sutinskih

toplica. Pri proučavanju velikog zagrebačkog potresa god. 1880. (Potresi u Hrvatskoj, knj. 122. p. 76.) pokazalo se je, da zagrebačka potresna pukotina mora se sudarati sa onom pukotinom, iz koje potječe topli izvor Sutinskih toplica, pa smo prama tomu i prama širenju mnogih starijih potresa zagrebačke okolice zaključili, da tu postoji vrlo djelatna potresna pukotina, koja ide od Lepoglave preko Sutinskih toplica prama Petrinji. Spomenuta tri potresa govore iznovice posve jasno, da se kod Sutinskih toplica nalazi djelatna potresna pukotina, a starija opaženja pokazaše, da ovamo zalazi zagrebačka pukotina, pa tako nema sumnje, da su spomenuti potresi potekli iz zagrebačke potresne pukotine. Poslje trećega potresa u Šikadu i Mihovljanu osjetio se je sliedeći dan (18. siečnja) slab valovit potres u Zagrebu i to u pravcu od SI—JZ., dakle u pravcu, u kom se malo ne svi potresi u Zagrebu osjećaju. Potresno ognjište, koje je bilo 16. i 17. siečnja u blizini Sutinskih toplica, skočilo je prema tomu 18. siečnja nešto niže prama jugu. — Potres, koji se je osjetio 25. siečnja u Zagrebu u pravcu od SI—JZ., dopro je do Jamnice i Lasinje, a to širenje iznovice govori za to, da se zagrebačka potresna pukotina proteže od S—J. Potres od 8. veljače u Petrinji mogao je imati svoje izhodište u južnom dielu zagrebačke pukotine, a potres od 22. svibnja u Kašini je bez sumnje iz iste pukotine potekao. — Najznačajniji potres bio je 18. listopada. Osjetiše ga u Zagrebu (SI—JZ.), Kašini, Stenjevcu (valjda od SZ—JI.), Samoboru (S—J), Kalju (Z—I.), Karlovcu (S—J.), Jamnici (I—Z.), Topuskom (SI—JZ.), Čazmi (SI—JZ.), Sv. Martinu, Vukmaniću, Sisku (J—S.). Pakracu (SZ—JI.), Petrinji (SZZ—JII.) i Dubici (SZ—JI.). Ovakovo širenje opaženo je kod svih nešto jačih zagrebačkih potresa, te nam se prikazuje u otegnutoj elipsi. kojoj dulja os ide od Kašine prama Petrinji, pak nam ovaj potres iznovice dokazuje, da smo dobro označili pravac zagrebačke potresne pukotine, kad smo ga potegnuli iz Lepoglave prama Petrinji.

U Djakovačkoj potresnoj pukotini bilo je po svoj prilici izhodište potresa, što ga osjetiše 7. siečnja u Garčinu. Potres od 27. siečnja u Djakovu imao je bez sumnje izhodište u istoj pukotini, a tako onaj od 26. svibnja, što ga opaziše u Djakovu i na Vuki. Za potres od 20. svibnja u Moroviću težko je reći, da li je došao iz djakovačke ili posavske pukotine, jer ne znamo, kako se je širio. Potres od 31. kolovoza u Garčinu imao je valjda kao i onaj od 7. siečnja svoje izhodište u djakovačkoj pukotini, dok za onaj

od 24. kolovoza u Osieku ne znamo, da li je imao svoje sielo u Slavoniji ili u Ugarskoj.

Na *posavsku potresnu pukotinu* moramo svesti dva potresa, što ih osjetiše 11. i 12. kolovoza. Prvi zabilježiše iz Oriovca (J—S.), Nove Gradiške (JZ—SI.), Broda (JZ—SI., SI—JZ.), Požege (Z—I.). Orahovice (SI—JZ.), Kutjeva, Drenovca i Djakova (SI—JZ.), a drugi iz Oriovca (I—Z.), Požege, Broda i Djakova. Potres, što ga osjetiše 28. siečnja u Pakracu (S—J.) upućuje nas svojim pravcem na zapadni okrajak djakovačke potresne pukotine, no moguće je, kako smo to u zadnjem izvješću spomenuli, da izmed djakovačke i posavske pukotine postoji posebna pukotina, koja je ovaj potres stvorila.

17. rujna ubilježen je potres u Žepču, pa kako u blizini toga mjesta prolazi *banjalučka potresna pukotina*, to je vjerojatno, da je on imao u njoj svoje izhodište.

Travnička potresna pukotina vuče se od Travnika pokraj Visokog prama Sarajevu, pa je posve vjerojatno, da je u njoj imao svoje izhodište potres, što ga osjetiše 5. siečnja u Visokom, Vogošći Gornjoj i Sarajevu. Plevlje i Prijepolje, gdje je ubilježen potres 6. prosinca, nalazi se upravo u nastavku travničke pukotine. Taj nastavak smo mi u našoj karti (Potresi u Hrvatskoj, knj. 122.) označili predhodno točkami, pa ako smo tim pogodili istinu, onda nema sumnje, da je dotični potres potekao iz travničke pukotine.

Kako za potres od 27. lipnja imamo ubilježenu jedinu viest iz Livna, to ne možemo reći, da li je ona potekla iz skopljanske ili dubrovačke pukotine.

Iz *neretvanske potresne pukotine* potekao je bez sumnje potres, koji osjetiše 5. studenog u Imotskom, Trpnju, Metkoviću, Makarskoj. Janjini, Orebiću, Stonu, Slanom, Orahovcu, Tivtu, Lumbardi, Jelsi, Mljetu, Mostaru, Ljubinju, Ljubuškom i Stolcu, pri čem se je u Mostaru 10 minuta iza prvog udarca potres ponovio. 31. prosinca imamo iznovice potres u Mostaru, Nevesinju, Stolcu, Ljubuškom, Metkoviću, Makarskoj, Vrhgorcu, Pakošćanih, Slanom, Janjini, Orebiću i Orahovcu, pa da je pri tom u djelatnost stupila neretvanska pukotina, vidi se još i po tom, što su sliedeći dan (1. siečnja 1898.) u Mostaru osjetili još dva potresa. Vrlo je vjerojatno, da je i potres od 12. listopada u Metkoviću imao svoje sielo u neretvanskoj pukotini, ali se to neda sigurno tvrditi, pošto pokraj Metkovića prolazi i dubrovačka pukotina, a o samom širenju potresa nemamo nikakve viesti.

ŠESTNAJSTO
POTRESNO IZVJEŠĆE
ZA GODINU 1898.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXXVII. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU
TISAK DIONIČKE TISKARE.
1898.

ŠESTNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1898.

SASTAVIO

DR. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz CXXXVII. knjige „Rada" jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE.

1898.

Pravac se ne može stalno označiti, ali se čini, da je bio od I—Z. Štete nema. („Nar. Nov.")

Isti dan u 10 $^1/_2$ s. po podne u *Humu* na Sutli vrlo slab potres, koji je trajao 5 sekunda. („Nar. Nov.")

28. *veljače* oko 8 s. prije podne u *Humu* na Sutli slabo drmanje, koje je potrajalo samo 3 sekunde. („Nar. Nov.")

---

1. *ožujka* u 2 s. 18 m. prije podne na *Rieci* lagan valovit potres, koji je trajao 2 sekunde. („Agr. Tagblatt".)

3. *ožujka* u *Humu* na Sutli — piše izvjestitelj — poslje 10 $^3/_4$ s. po podne ugasim svjetlo i stanem driemati, kad najednom osjetim, da se postelja ljulja, i odmah sam znao, da je potres. Ja ustanem, pak sjednem na postelju, ali se uviek drma, sad manje sad bolje, i to je trajalo, što bi 15 izbrojio. Iza toga za pol sata stane opet tresti, ali sad je bila upravo živa i čvrsta trešnja, tako da sam čuo, kako je počelo nešto na stropu pucati, a ja već bio spreman, da bježim. Iz razgovora sa susjedi razabirem, da su osjetili samo onaj drugi potres, dok prvoga nisu oćutili. Štete nema. („Nar. Nov.")

8. *ožujka* u 4. s. 45 m. po podne u *Dubrovniku* dosta jak valovit potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao 2 sekunde. Deset minuta poslje toga osjetiše drugi valovit potres, koji je bio znatno slabiji od prvoga; pravac bio je isti kao i prvomu. („Smotra".)

Isti dan u 9 s. 50 m. po podne u *Novom Marofu* osjetiše očito okomit udarac, kao da se nešto srušilo. Trajao je 2 sekunde. Štete nema. (A. Dumengjić) „Narodne Novine" pišu: U Novom Marofu u 9 s. 50 m. p. p. jedan jediti dosta jak udarac bez posljedica. Prozori su se potresli. Tutnjave se nije čulo ni prije ni poslje potresa.

11. *ožujka* u *Dubrovniku* slab, podulji potres. („Hrv. Dom.")

25. *ožujka* u 10 $^1/_4$ s. po podne u *Čepinu* jak potres. Valovito gibanje trešnje išlo je pravcem od SI—JZ. (F. Raušenberger.)

27. *ožujka* u 6 s. 47 m. prije podne u *Planini* potres, koji je trajao 2 sekunde, a imao pravac od JZ—I (?). Prije potresa se čula tutnjava. Od drmanja zaustavio se izvjestiteljev sat na zidu. (B. Feigel.)

O istom potresu imamo još sliedeće viesti:

Kašina, u 6 s. 35 m. po podne potres sa dva vertikalna udarca i s podzemnom tutnjavom. Viseći predmeti stali se gibati. Smjer mu bijaše od SZ—JI. Bio je to jedan od jačih potresa u ovom kraju. (J. Benković.)

Soblinac, u 6 s. 45 m. po podne potres, koji je trajao 4 sekunde, a došao od JZ. Od trešnje zadrmali su se predmeti dosta osjetljivo. (A. Peško.)

Moravče, u 6 s. 53 m. po podne okomit potres, koji je trajao 4 sekunde; tutnjava se čula prije potresa. Prozori se tresli. (J. Sivoš.)

Zagreb, mnogi osjetiše u isto doba slab potres. (Meteor. observatorij.)

28. *ožujka* u 11 s. 50 m. po podne u *Grobniku* potres, koji je trajao 3 sekunde a išao smjerom od SZ—JI. Uz potres čula se jaka grmljavina. Sam potres je bio vrlo žestok, no štete nije počinio. (B. Vučić). — Drugi izvještaj istog izvjestitelja javlja: 'U ponedjeljak na večer (28./3.) u 11½ s., kadno je najjače grmilo, probudio nas žestok potres (valovit) u pravcu od SZ—JI. Mnogi skočiše iz postelja, jer je trešnja bila jaka, pa se bojahu posljedica, kojih nije bilo.

Jelenje, u 11 s. 30 m. po podne jak polres, da se je pokućtvo treslo. (Vičević.) Smjer potresu bio je od SI—JZ, a trajao je 3 sekunde. („Obzor".)

U 12 s. u noći od 28. na 29. *ožujka* u *Lasinji* dosta jak potres, koji jo trajao 1 sekundu, a išao smjerom od SI—JZ. Štete nema. Tutnjava nije se čula ni prije ni poslje potresa. (M. Madjerić.)

- -

8. *travnja* u 10 s. 10 m. prije podne u *Krasnom* kod sv. Jurja (Senj) potres, koji je išao od I—Z, a trajao 2 sekunde. (M. Petrović.)

18. *travnja* oko 1 s. prije podne u *Zdencih* (kod Orahovice) potres, koji je trajao 3—4 sekunde, a išao smjerom od SI—Z (?). Veoma jaka tutnjava čula se kroz 10—15 sekunda prije potresa. (Jelka Svoboda.)

Poljana, u ½ 1 s. prije podne potres u pravcu od Z—I. Trajao je 2 sekunde. (Tepeš.)

22. *travnja*, u 2 s. 35 m. prije podne u *Krapinskih Toplicah* potres, koji je trajao 4—5 sekunda. Od trešnje popadalo nešto žbuke. (R. Sokolić.)

-

26. *svibnja* u 10 s. 10 m. prije podne u *Kamanju* kod Ozlja potres, koji trajao 4—5 sekuuda, a išao pravcem od SI—JZ. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (Met. observ.)

——— -- —

*

1. *lipnja* u 1 s. 30 m. prije podne u *Kalniku* potres od SZ: trajao je 2 sekunde. Udarac je bio dosta jak, tako da su se prozori tresli. (Met. observ.)

22. *lipnja* u 7 s. po podne u *Županjcu* slab potres;

u 9 s. po podne iznova u *Županjcu* slabo drhtanje zemlje, koje je počelo jednim udarčem i trajalo do 10 sekunda Udarac je išao smjerom od S—J. („Obzor“.)

23. *lipnja* u 1 s. prije podne u *Modrušu* potres, koji je išao pravcem od Z—I. Od trešnje su zazvečali prozori. (J. Antunović.)

25. *lipnja* u 11 s. 18 m. po podne u *Lukovu* kod Senja potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od JZ—SI. Uz potres se čula mukla podzemna tutnjava. (Potočnjak, župnik.)

---

2. *srpnja* oko 5 s. 20 m. u jutro u *Sinju* i okolici vrlo žestok potres. O toj trešnji imamo ubilježene sliedeće viesti:

Sinj, u 5 s. 20 m. prije podne valovit potres, smjerom od S—J, a trajao je 6 sekunda. U *Trilju* su sve kuće oštećene ili srušene, a tako i u *Košutah*, *Vojniću i Turjacih*. U ova tri potonja mjesta mnogo je mrtvih i ranjenih. Što se do sada znade, ima u Trilju 4 mrtva i preko 40 ranjenih („Smotra“.)

Sinj, danas strašan potres. Najžešći i prvi udarac čuo se jutros u $5^1/_2$ s. Tutnjava sliedila je cielo prije podne. Sela Turjaci, Vojnić i Trilj razorena su. Okolo 10 osoba je zaglavilo. („Nar. List“.)

Sinj. Oko 5 s. 20 m. u jutro nadje se iznenada Sinj i sela, što mu na jugu leže, u neizkazanom strahu radi jaka potresa, koji potraja čitavih 6 sekunda. Sreća, što u ono doba, koliko u Sinju, toliko i u selih, u kojih se oćutio potres, narod težački već se nalažaše ili na polju ili pred kućom, tako da je broj žrtava razmjerno malen. U Sinju su sve kuće oštećene, a dvie težačke porušene. Najviše su nastradala sela Turjaci, Vojnić, Košute, Čaporice, Trilj i Gardun. U Vojniću su kuće mahom porušene, oko 20 ljudih je što težko, što lako ranjeno; liečnici su im već pritekli u pomoć. I u Turjacih je većim dielom sve razoreno; ima 12 težko ranjenih. U Gardunu, Košutah, Trilju i Čaporicah polovica je kuća porušeno, a ima preko 40 ranjenih. Potres je nanio štete i drugim mjestima kao što je Strmendolac, Uljane, Ruda, Grab, Otok, Glavice, Karakašica, Lučane, Hrvace, Čitlug, Dolac gornji, Srijane, Dolac donji, Biski i Dicmo, ali štete nisu velike. („Hrvatska Domovina“.)

Sinj, u 5 s. 20 m. prije podne strašna trešnja, koja je potrajala 10 sekunda. Pred trešnjom čula se pucnjava i tutnjava, a za njom osjetiše još četiri vrlo jake trešnje. Kod svih kasnijih potresa kao što i kod ovoga bio je pravac od SZ—JI ili SI—JZ. (Petar Tripalo.)

Sinj. Dopis od 3. srpnja. Jaki i veliki potres u 5 s. 19 m. u jutro, trajući kakvih 7 hipova, prietio je, i svak je u onaj čas pomislio, da će naš Sinj biti samo jedna ruševina i jedno grobište. Ta nemila pojava svakoga je onaj hip probudila. Sviet je bježao na ulice jedva na pola obučen. No varoš se junački održala. Nijedne ljudske žrtve, a uz tolike baš štete, kako se mislilo i očekivalo. Ova se u varoši računa na nekoliko tisuća forinti. — U ovoj obćini od 38.000 duša osam je sela do prosjačkog štapa jučerašnjim potresom došlo, valjda desetak hiljada duša milosti i nemilosti izvrženo. Pri toj materijalnoj katastrofi ima i ljudskih žrtava: doslje troje nejačadi i dvoje odraslih. Ima ih na desetke ranjenih težko i lako, da su trojici liečnika baš pune ruke posla. („Jedinstvo".)

Sinj. Dopis od 3. srpnja u večer. Očevidci, koji su oćutili potres u Ljubljani i vidili mu posljedice, uvjeravaju, da je ovaj sinjski bio daleko jači. Vojnici su u neprestanoj kretnji i radnji. Tako i liečnici i razni službenici, koji radi velikih potreba i velikih razhodja ne mogu trudu odoljevati. Sviet je u varošu u užasnom strahu zbog tutnjave čestih laganih potresa, zbog razglašene izmišljotine, da je bečki meteorološki zavod brzojavno naviestio, da će biti velika trešnja sutra u 5 sati jutrom, pa napokon zbog djelomičnog pomrčanja mjeseca. Odatle ona jagma za čadorovi, što ih je vojna mjestna oblast obćini dobrostivo uzajmila, odatle one pripreme za neobična ležaja u bačvah, kočijah, škrinjah, odatle i to, da su javni lokali svu noć otvoreni i puni. Uz faktične trešnje i tutnjave opazili smo, da i mašta radi svoju. Kola prodju, vrata zaškrinu, štogod lupne: eno trešnje. Treba da vas upozorimo, kako je prvi opis jedva sjena katastrofe, koja je ovu okolicu u crno zavila. Vazda ih čuješ novih, gorih, jadnijih. Postradali noćuju pod čadorovi, a dobar ih dio biva obskrbljivan kruhom. Oni u Turjacih naopako i s vodom, dok je trešnja i seoske bunare zasula. — Ovdjašnji domobranski častnici i vojaci bili su nam u našem jadu prava blagodat. Njihova susretljivost, spremnost i rad ne mogu se izkazati. („Jedinstvo".)

Sinj. Dopis od 8. srpnja. Prijavljuju se neprestano oštećenici iz Brnaza, Radušića, Hrvaca, Karakašice, Suhača, Čitluka, Jasenka, Podvaroša, Glavica, Lučana, Uljana, Strmendolca, Srinjana, Biska i Dicma. Zgrade, razdrmane od velikog potresa, ukazuju radi opetovanih dnevnih trešnja sve to više i znatnije štete. N. pr. i varoš Sinj pretrpio je teži udarac, nego li se je s prvince mislilo. Radi neprestanih trešnja spremaju se iz Sinja mnogi strani a i neki mještani. I mi sami i svaki motrilac, koji je o onom užasnom potresu pisao ili pripoviedao, vjerujte, da ga je omalovažio. Obično tvrde, da je trajao 6—10 sekunda. Vašeg dopisnika on je probudio te je taj izrekao, iza kako se je razabrao, za ono vrieme barem sedam puta „u ime Isusovo" i tri puta „Sinjska gospe, pomozi!" To je dakle dulje drmalo, nego se kaže. Čuli smo jednu vrlo odličnu, razboritu i ozbiljnu osobu, koja nam je pripoviedala, da je stala moliti, kad je počelo tresti, „zdravu Mariju" i „djelo skrušenja", pa je prije to izmolila, nego je trešnja prestala. Po tom se stalno može uztvrditi, da se je treslo najmanje kakovih 15 sekunda. To je najbolje mjerilo, jer svi (sa mnom zajedno), koji pišu: trajalo je ovoliko ili onoliko, niesu na čistu, dok nije nikoga bilo, komu bi uz onoliku tresku i drmanje palo na pamet, da pazi, koliko to traje. Svatko je u onoj nečuvenoj muci imao i prečijega posla. Kad ti se kuća ljulja, kada čuješ tutnjavu, kad drma i neprestano drma, kada gledaš smrti u oči, kad misliš, da ćeš s drugoga poda na prizemlje, kad ti u onom času leti pamet, tko zna gdje, misliš Bogu ćeš na istinu, težko je, strašno je, nepojmljivo je onomu, tko slični udes nije osjećao. — Jadrić Jozo, iz Sičana, išao je iz Sičana put Sinja; onog strahovitog časa — veli — zemlja je na toliko mjesta pucala i raztvarala se, (a pamti, da je tamo trešnja bila kud i kamo manja od one u Sinju), a kad sam se vratio, ni traga kakvim razpuklinam. („Jedinstvo".)

Sinj. Dopis od 4. srpnja. Potres nije u ovom kotaru nečuven, ni odveć riedak pojav; ali ljudi stari ovakova dosada ne zapamtiše. Pače u itinu se može tvrditi, da poslje potresa od 20. studenoga 1769. žestinom i kobnimi učinci ovomu sadašnjemu slična kod nas nije bilo. Nebo bijaše vedro, a sjeverni vjetar, šte je prije tri dana duvao, sasvim se bio utišao. Iza noći dosta studene naši seljaci bijahu izašli izpod domaćih krovova na težački rad, kad na jedan mah, u 5 sati i 20 minuta, zemlja se uzdrma i postade silan šum i buka u zraku, dok se pod nogama tutnjava čula. Koliko je sekunda prvi udarac trajao, ne bih vam znao kazati. Činilo se, da

je bio vrlo dug radi neugodna i strašna utiska. Nakon 10 časa nastupi drugi žestoki udarac, opet sa podzemnom tutnjavom, te s hukom i šumom u zraku, ali nije bio ni jak ni dug kao prvi.

Naravno je, da je onaj čas svakoga morao obuzeti strah i trepet. U crkvi našlo se tada mnogo bogoljubna svieta pri svetoj misi, pa kad se potrese kuća božja, nastade žamor, krika, gibanje i bježanje. Čeljad, što je još u svojih kućah bila, stala je naglo na polje bježati. Bilo je osoba, što su kroz prozore skakale na dvor. U varošu medjutim nije razmjerno bilo velika zla. Oštećeno je dakako mnogo zgrada, kojim se krovovi razkriše, dimnjaci popadaše, zidovi popucaše. I crkva je uza sve svoje debele zidove na više mjesta izpucala, a isto tako i manastir. Ali u okolici Sinja, s ove i s one strane Cetine, tu je velika žalost. Tu narod cvili i leleče, a ima i za što. U Otoku, Rudi, Grabu, Jabuci, Vedrinah, Strmendolcu i Uljanih, na Gardunu i Vojniću, na Bisku i u Krušvaru potres je mnoge seljačke kuće i seoske crkve raztresao i velik kvar učinio. Na Vojniću je i zvona s crkve bacio, a školu gotovo srušio. Najviše su pak stradala sela Čaporice, Trilj, Košute i Turjaci. Tu nema ni jedne zgrade, a da je neozliedjena ostala. Što velim? U Košutah i u Turjacih nema ni jedne kuće, koja se nije oborila, da joj zidovi iz temelja ne razpukoše.

Ovdje u mjestu nema seismometra, ali se zna, da je potresu bio pravac od S—J. A i ovo je sigurno, da je to bio okomit potres. Kako se je pako god. 1769. zemlja tresla punih osam dana, tako je evo treći dan, da se trešnja, ako je i lagana, gotovo neprestano opetuje, osobito u Turjacih i Košutah. S toga vam je razumjeti, da strah u čeljadi ne popušta; radi toga tkogod može noćuje pod šatorom na dvoru. („Obzor".)

Sinj, u 5 s. 19 m. vrlo žestok potres, koji je trajao 8 sekunda, a išao smjerom od S—J. Jedno 10 minuta iza toga navalio je drugi ojak potres, koji je trajao 4 senkude, a iza pol sata treći slabiji potres od 2 sekunde. („Agr. Tagblatt".)

Sinj. Sudbeni pisar g. Böck pripovieda, da je pred sobom, u kojoj spava, ležao pas. U neko doba uletio u sobu i stao zavijati i gospodaricu za skute drpati. Uzalud ga tjerali i tukli, nikako da im se udalji — u to je nastala ona grozna trešnja, koja je njihovu kuću od svih u Sinju najviše razdrmala. Ni sada pas nipošto ne će da udje u kuću. („Jedinstvo".)

Sinj. Osam je sela ove obćine većim dielom razoreno, a ostala pretrpiše znatne štete. Turjaci, Košute, Gardun i Čaporice najviše

postradaše. Narod ne će imati gdje da smjesti ljetinu, ni da redi duhan, za koji se hoće suhih prostorija. Pojedini lagani potresi uz tutnjavu se neprestano opetuju, a to podržava stravu i nemir. Po selih mnogi bunari natrpani su ruševinami, a u nekih je usljed potresa sasvim nestalo vode. Neki seljaci pripoviedaju, da je za prve užasne trešnje voda u Cetini glogljala i da je više riba izbačeno na obalu. Na nekih mjestih da se je i zemlja bila raztvorila za nekoliko metara, pa se opet zatvorila. („Jedinstvo".)

Trilj. Božo Pešo, poštanski opremač, desio se za vrieme trešnje na dvoru, pa pripovieda· Zatutnji, potrese, Bože vidiš! Stade pucati i sgromonjivati kuće, orit se niz brdo kamenje, Cetina gogoljom na kraj ribu izbacivati. Mislio sam svršetak svieta. („Jedinstvo".)

Trilj. Dopis od 3. srpnja. Jučer u 5 s. 15 m. užasan potres uništio sela Trilj, Košute, Vojnić, Turjake. Gardun. Čaporice, Vedrine, Grab, Jabuku, a osobito Trilj, Košute, Vojnić, Gardun i Turjake. Došao je po prilici sa jugozapada sa strašnom tutnjavom u zemlji, valovit sa strašnimi poskoci. Sve su kuće srušene i nisu za stanovanje. Zidovi porušeni i izpucani, narod pod vedrim nebom kuka i jauče. Radnje poljske prispjele, ne zna puk da ih sredi i gdje da stavi plod svoga truda, kad je bez krova. Sinoć došlo vojnika iz Sinja, ter za ozliedjene podigoše šatore. Ima i mrtvih, ali nije hvala Bogu mnogo, pošto se narod bio sav digao i izišao u polje za radnjom. — Ja, kada sam ustao iz postelje, oćutio sam jaku tutnjavu, a kad se poče kuća gibati, i kad stadoše zidovi pucati i zijati, tada sam pohrlio van i umakao neozliedjen. Šteta je na mojih kućah preko 1000 for., a u drugom se ne da procieniti, jer što je radjeno, ima 100 i više godina, to je sve srušeno. Od jučer od 5 s. 15 m. uviek se trus ponavlja, ali ne jako. Kadkad zatrese, a kadkad se čuje tutnjava. Vlada velik strah, noćas cielu noć nije se zaspalo. („Jedinstvo".)

Trilj. U Trilju, gdje je podpredsjednik Pavić bio dočekan od kot. poglavarstva i načelnika, nije se mogao zadržati, jer nije bilo gdje prenoćiti. Mnogo je kuća porušeno, a još više ih je, koje nisu više za stanovanje. Puk spava pod vedrim nebom. („Jedinstvo".) -- Župnička kuća i financijalna stanica težko su oštećene. Narod nema gdje da spremi do koji dan žetvu, a osobito ne će imati gdje da spremi duhansko lišće. („Jedinstvo".)

Turjaci. Otac Angjeo Gotovac vele da je kazivao: Taman ja rekao misu i stao pred kapelicom. U to zatrese, za mnom se ka-

pelica stropošta, preda mnom mi se kuća sruši, doli crkva ori, po selu kuće padaju, zemlja puca, zidovi valjaju, pusta orljavina, tutnjavina da zaglušiš, cviel, žalbe, ajme, pomagaj, kuku, bilo je s jednom. („Jedinstvo".) — U *Turjacih* je većim dielom sve razoreno, ima 12 težko ranjenih. U istom dopisu iz Sinja spominje se, da je potres u Turjacih mnogo oštetio crkvu; u župničkoj se kući ne može više stanovati, jedan je dio porušen; liepa školska sgrada tako se prosula, da ne vriedi, da se popravlja. U selu dvoje umrlo, a četvero težko ranjenih. („Jedinstvo".) — Selo *Turjaci* brojilo je preko 100 obitelji, a danas je 800 duša bez kuće, bez stana. („Jedinstvo".) *Turjaci* nisu danas nego razvaline. Župnički stan, kapela do njega, te župna crkva, sve je to propalo. Crkva doduše još stoji, ali ju vojnici čuvaju, da ne bi tko k njoj pristupio, a danas (4./VII.) čekaju iz Spljeta pionire, da ju poruše. U Turjacih i Košutah našlo se pod ruševinama četvero mrtvih. Jedna je djevojka jučer preminula. Ima 30 težko ranjenih, a ne zna se ni broja onim, što su lako ranjeni. („Obzor".)

U *Turjacih* prosjela je jedna smokva za metar i pol u zemlju, a u promjeru za jedan metar. Seljaci pripoviedaju, da ima jošte nekoliko stabala, koja je stigla ista sudbina. Ove slučajeve pripoviedao je mjernik Faidiga. („Jedinstvo".)

Kazivao nam je neki domobranski vodja na vježbah, da je jedno brdo izmed *Turjaka* i *Vojnića* od one grozne trešnje s jedne strane sasvim izrovano, kamenje na njem izvaljeno, dok je s druge strane zdravo. („Jedinstvo".)

Vojnić. Krasna nova crkva u Vojniću tako je oštećena, da se u njoj ne će moći više služba božja služiti. Oltar, što ga je narod prije dvie godine podigao i potrošio 2000 for., sav se je prosuo. Liepa školska kuća u takvom je stanju, da se ne da više popraviti; u župnoj kući nije moguće više stanovati. U selu ima sedam težko, a trinaest lako ranjenih. („Hrv. Domovina".)

Vojnić, selo od kakovih 600 duša, sasvim uništeno. I tu propala župna kuća, razdrmana školska zgrada, razpukla na toliko mjesta do temelja nova crkva. („Jedinstvo".)

U *Košutah* vide se užasni tragovi potresa: provalili se krovovi i popucali zidovi skoro svih kuća. Škode je mnogo više nego što je bio potres počinio u okolici Ljubljane. Državna je cesta pukla na mnogo mjesta, a pukotinâ ima svuda po zemlji. U Košutah je troje mrtvo, a mnogo težko ranjenih. („Hrv. Domovina".)

U *Čaporicah* su težko oštećene župnička kuća i crkva, tako i u *Grabu*, dok u *Dolcu dolnjem* samo stara crkva. U *Rudi* i *Otoku* potres je nanio štetu samo crkvam. („Hrv. Dom.")

U *Čaporicah* srušio se krov mnogih kuća; župnička kuća i crkva mnogo su oštećene, osobito župnička kuća. Jedan je mužki težko ranjen, a dvie su ženske lako ranjene. („Jedinstvo".)

Užasno stradaše *Čaporice* (700 stanovnika). Jedva jedvice da su malo bolje prošli *Grab* (11.000 stan.), *Vedrine* i *Jabuka* (800 stanovnika.) U *Grabu* pokvario se i liepi mramorni oltar. Težko je bilo *Rudi* (1000 stan.) i *Otoku* (11.000 stan.) Med ostalim su u ova dva mjesta dvie krasne nove crkve oštećene. („Jedinstvo".)

U *Vedrinah* opazilo se novo vrelce. Podpredsjednik Pavić dao je bocu te vode odpremiti u Spljet, da se analizuje. Malo podalje od tog izvora na briegu, u posried samc muljike ukazala se duboka rupa kriva smjera, promjerom od jedno 15 centimetara. Radnici, koji su bili tu blizu za velike trešnje, uvjeravaju, da je iz nje najviše tutnjilo. („Jedinstvo".)

Vedrine, *Jabuka*, *Grab* ne pretrpješe prama ostalim mjestim toliko štete. Ipak svuda su se provalili krovovi mnogih kuća. Crkvu, u kojoj se je srušio s oltara na tle veliki kip angjela, ne će biti težko popraviti, ali župnu kuću, i od prije trošnu, nije vriedno popravljati. U *Vedrinah* se otvorila na mjestu, gdje se je čula velika tutnjavina, u liti rupa, široka u promjeru 20 cm.: iz nje ne izbija niti plin niti voda; ali na drugom mjestu izbio je novi mlaz vode. („Hrv. Domovina.")

U *Gardunu* ima gotovo isto toliko štete, koliko u Vojniću. („Jedinstvo".)

U *Brnasah* vidiš razkrivenih, razdrmanih i oborenih kuća, sorenih medja, razpucane ceste. („Jedinstvo".)

Gola Glavica i još neka susjedna sela dosta su štete pretrpjela. („Jedinstvo".)

Voštane i *Tijarica*. Kobni udarci potresa od 2. srpnja nisu poštedili ni zabitnih planinskih sela cetinjske krajine, kao n. pr. *Voštana*, *Roša* i *Tijarice*, no prouzročiše manje štete nego što se vide po samoj Cetini. Temelji nekih kuća su skroz uzdrmani, napose župni stanovi Voštana i Tijarice pretrpješe znatne štete od temelja sve do vrh krova, zidovi i mazovi su im popucali. Kakovi su ovi prije bili, a kakovi su sada? Kad bi sada stao hodati u onom u Tijarici po tavanu, rekao bi, da će se sve srušiti, kako se

od samog hodanja trese iz temelja: onaj pako u Voštanih nalikuje liepo složenoj gomili izklesanih stiena bez vapnene veze. Jednom riečju: oba župnička stana sada iza potresa nalikuju razpaloj ladji na moru iza oluje. Dnevice, sad jače sad slabije, po više put ponavljaju se potresi i tutnjave uz stravu nevoljnih župnika, koji su svaki čas prisiljeni bježati iz svojih stanova, da ne ostanu zatrpani gomilom kamenja Pravedno bi bilo i njihov život obezbiediti. — U Voštanih se na jednom mjestu prosjela zemlja, te progutala i jednoga konja nekom seljaku (16. srpnja. „Narodni List".)

Čačvina. Grozna trešnja počinila u Čačvini mnogo štete. Izmed mnogih kuća, što je potres srušio, pokvario je i župni stan i crkvu. U župnom stanu zidovi izpucali, štuk se izlomio, ploča s krova poljezla niz merteke, konjušnica na pol srušena. („Jedinstvo".)

Predsjedničtvo dalmatinskog namjestničtva poslalo je zemaljskim poglavicam svih kraljevina i zemalja, osim Galicije, ovo pismo:

„Pošto su povjerenstva za procjenu izvidila štete nanesene potresom u području obćine sinjske, čast mi je priobćiti uspjeh ovih izvida za slučajne daljne odredbe.

„Potres pojavio se u 29 odlomaka obćine Sinjske i to najjače u Turjacih, Košutah, Trilju, Gardunu i Vojniću, koja sela sačinjavaju upravo središte potresa.

„U svem bilo je oštećeno 2365 zgrada za stanovanje i gospodarstvenih. Prava šteta na zgradah bila je ustanovljena u iznosu od 363.696 for. i to ne računajuć bogoštovne zgrade, med kojimi je porušenih 5 župničkih kuća i 2 crkve.

„Razumije se, da su povjerenstva pri procjenjivanju postupala najsavjestnije.

„Od spomenute štete ide samo na spomenutih 5 sela, koja leže u sred sinjske krajine, iznos od 189.176 forinti.

„Ovaj se iznos prikazuje upravo ogroman, ako se uzme u obzir, da obterećuje pućanstvo od samo 2308 duša, koje živi jedino o ratarstvu, te plaća zemljarine samo 7256 for. 29 nvč., a kućarine samo 528 for. 15 nvč.

„To jasno dokazuje, kako je težko ovo pučanstvo nastradalo od potresa, i to tim više, što su ciene za gradivo i za radnike usljed potresa te usljed potrebitih popravaka i novih zidanja jako poskočile, te što ova okolnost, koja pogoršava položaj oštećenog seoskog pučanstva, pri procjenjivanju štetâ nije bila uzeta u obzir.

„Ovaj izpadak neka podkriepi što jače molbu za što veće podupiranje pomoćne akcije na uhar nastradalog pučanstva občine sinjske.

„Konačno čast mi je priložiti 50 komada slikâ iz krajeva potresom oštećenih sa molbom, da Vaše gospodstvo izvoli zgodno urediti, da budu što više razprostranjene. Primite izraz itd.

„U Zadru 10. kolovoza 1898. Za namjestnika Pavić". („Smotra".)

Narodni list donosi sliedeće izvješće, koje nam kaže da je

u Turjacih	poginulo	1 diete i 2 žene,	a	ranjeno	11	osoba;
„ Košutah	„	2 djece	„	„	12	„
„ Gardunu				„	4	„
„ Vojniću	poginula	1 žena	„	„	20	„
„ Jabuci				„	2	„
„ Trilju				„	5	„
„ Krušvaru				„	3	„
„ Čaporicah				„	3	„

Izvan sinjske občine imamo o ovom potresu ubilježene još sliedeće viesti:

Klis, u 4 s. 50 m. prije podne iznenadi nas odveć jaki potres. Preplašen stao gledati narod, kako puca i kako se kida kliška greda, te se bilo bojati težkih i žalostnih posljedica, jer se u vremenu od 2 minute kidao kamen i orio prama kućam, od čega nas ipak dobri Bog očuvao. Ima sorenih kamena do 5000 kilograma težkih. Iza 10 minuta čula se još tri mala potresa. U *Dugopolju* ove občine, u koliko je poznato, oštećeno je od potresa jedno desetak kuća. („Jedinstvo".)

Solin, potres od 2. srpnja napunio je stravom cielo mjesto, tim više, što se na jednoj kući srušio krov. („Jedinstvo".)

Sućurac. I ovdje se je 2. srpnja osjetio jaki potres. U crkvi je pao komad mramora, a kažu mi i nekoliko izpucanih kuća, a med njimi i učiteljev stan. („Jedinstvo.")

Spljet, u 5 s. 20 m. prije podne jak potres. Iste noći prije toga i to u 2 s. bio je znatno slabiji potres. Sviet se silno uplašio. U nekih kućah popucase nešto malo zidovi. („Jedinstvo".)

Spljet, u 2 s. 15 m. prije podne slab potres, a u 5 s. 20 m. prije podne drugi, veoma jak, koji je trajao 12—16 sekunda. U kućah popadali su mnogi predmeti, a sviet se pobojao, da bi se i kuće mogle srušiti, pa pobjegao van. Kod mnogih se tom zgodom zaustavile ure; moja ura je stala u 5 s. 23 m. Na nekih kućah popucali su i zidovi, strop pao, a svieće, što su visjele o stropu, nihale se pravcem od SI—JZ. Množtvo naroda sprovelo je i slie-

deću noć pod vedrim nebom. a tek jutros (3. srpnja) vratilo se kući. Rekoše mi prijatelji. koji su došli iz *Omiša* i *Makarske*, da se je i kod njih osjetio veoma jak potres. koji je oštetio i nekoliko kuća. Iz Sinja mi javljaju, da se je Cetina od potresa razlila po polju za kakovih 100 metara. Rodjak iz Sinja piše mi danas ovo: „Jučer u jutro u 5 s. 20 m. osjetio se i kod nas vrlo jak potres, te mnoge kuće oštetio. a počinjuć od Brnaza do Graba, Čaporica i Vojnića skoro sve kuće srušene. a što se nije srušilo, prieti pogibelj, da se sruši, a ljudi ne smiju u nje. Put iz Brnaza do Trilja razpucan. 4 su osobe mrtve, 54 ranjene. Svaki sat ponavljaju se potresi, a noćas od 2 s. do 3 ponovili su se tri put: jedan je bio dosta osjetljiv. U Košutah, Trilju i Turjacih vode se iz zdenaca izgubile. jer su svi razpucali. Šteta je ogromna". Na *Solinu*, *Klisu* *Poljicah* i drugamo takodjer su mnoge kuće popucale i srušili se krovovi. Iv. Bulić.)

Trogir, u 5 s. 14 m. prije podne prvi potres, koji je trajao 12 do 15 sekunda, a u 5 s. 25 m. prije podne drugi potres od 4—5 sekunda. Kod prvoga i kod drugoga potresa bio je udarac sa strane, samo što je prvi bio puno žešći. Na mene je djelovao, kao da je neko uhvatio postelju, te njom žestoko trzao. Kuća se je isto tako trzala, a vrata spavaće mi sobe tresla se tako žestoko, kao da ih je tko prihvatio rukama i trzao sa svom snagom. Za pravac kažu neki, da je bio od S—J, a drugi od I—Z. Od potresa popucalo nekoliko zidova i stropova (najviše na školskoj zgradi), srušila se tri dimnjaka, te palo nekoliko visećih okvira. Od potresa se uzgibalo i more. — U isto vrieme oćutio se potres istoga smjera i iste jakosti iztočno od Trogira u susjednih *Kaštelih*, sjevero-zapadno u *Segetu*, *Marini* i *Rogoznici*, zapadno u *Vinišću* i *Drveniku*, jugo-zapadno u *Okrugu*, te južno od Trogira u *Žednom*. Drvenik, Okrug i Žedno nalaze se na otoku (Čiovo). Sva ova sela su pri moru. — Neki mi kažu, da se je već oko 2 i 3 sata u jutro prije potresa čula podzemna tutnjava. (Jerko Baranović.)

Omiš, u 5 s 20 m. prije podne probudi me iz sna jaka tutnjava i težki potres, te sam iz postelje skočio. Smjera mu nisam točno opazio, no čini se da je pod konac trešnje otišla huka na iztok. Poslje 10 minuta oćutio sam drugi potres, no znatno slabiji od prvoga; smjer mu je bio SZ—JI. Prvi potres oćutio je svatko u gradu i okolici, a drugi samo po gdjekoji. U 8 s. 15 m. osjetio sam treći, ali mu smjera nisam mogao odrediti; više je naličio na tutnjavu nego na pravu trešnju. Potres nije učinio u Omišu

nikakove štete, osim što je u nekih kućah opalo nešto maza sa zidova. U novoj školskoj zgradi, koja se nalazi na morskoj obali, izpucali su njezini nutrašnji razdjeli (perde). Vele, da se je nova sudbena zgrada, koja je takodjer na obali, zibala, pa da se neke žene, koje su se u nutri nalazile, rukama na protivnu stranu opirale. Živa voda, po imenu „Slovin", koja ovdje kraj mora izvire, pa se na smrk vadi, bila je iza prvoga potresa kroz 20 minuta presahnula; kasnije stala opet voda teći, no bila je sve do podne, kako sam sâm vidio, pomućena, gnjilasta. (Fra J. Malić.)

Drniš, oko 5 s. 30 m. prije podne dosta jak potres. Pravac potresu mogao je biti od SI—JZ, a trajao je $^1/_4$ minute. Gibanje je bilo valovito. Oko 5 s. 35 m. prije podne iz nova potres, ali mnogo slabiji. (Nikola Vezić.)

Makarska, oko $5^1/_2$ s. u jutro čuo se ovdje i u cieloj okolici jak valovit potres. U nekih kućah popucaše stropovi, a u nekih i odpadoše; u nekih starih kućah razpukoše zidovi, a i pade po koja opeka sa dimnjaka. Drugih znatnijih šteta nema. Smjer mu je bio, ako se ne varam, od SZ—JI. Trajao je oko 80 sekunda (?) (N. Kirinčić.)

Imotski, u 5 s. 20 m. prije podne osjetio se ovdje vrlo snažan potres. Meni je blizu 40 godina, al mi se čini, da ovakva snažna nisam čuo. Trajao je preko 20 sekunda. Gibanje je bilo valovito sa jednim udarcem sa strane i to dosta jakim. Mnoge su osobe poskakale iz postelja, ali srećom u ovom kotaru nije poznata ni jedna žrtva, a ni ruševina. Pravac je bio od I—Z. Četvrt sata kasnije čula se je na zapadu kao neka daleka tutnjava. (Ivan Ujević.)

Korčula, u 5 s. 20 m. prije podne probudila je izvjestitelja trešnja, koju su i mnogi drugi u Korčuli čuli. Ona se sastojala od jednog udarca, koji je trajao 2 sekunde. Prije trešnje čula se mukla podzemna tutnjava. (Fr. Radić.)

Blato na Korčuli, u isto vrieme potres. („Jedinstvo".)

Ložišće na Braču, u 5 s. 23 m. prije podne neobičan valovit potres bez udarca; trajao je više od 6 sekunda. Štete nije počinio, izuzev što je u nekih kućah raztreskao tanjire na polici. Kažu, da se je sličan potres oćutio i po ostalih mjestih na Braču. („Smotra".)

Zadar, u 5 s. 20 m. prije podne prilično jaka trešnja. U nekih kućah palo je nešto stropa, kao n. pr. u Fabrovićevoj na novoj obali. („Narodni List".)

U 5 s. 15 m. prije podne u Zadru oćutio se jak okomit potres, koji je trajao 2 sekunde, a 10 minuta kasnije sliedio je puno laganiji udarac. („Smotra“.)

Bosna i Hercegovina. U 5 s. 20 m. prije podne u *Sarajevu* potres, koji je trajao 7 sekunda. Prozori su se tresli, stvari sa stolova i stolaca popadale i mnoge ure stale. U pokrajini se je u mnogo mjesta potres osjetio. U ***Ključu*** i ***Jajcu*** bilo je takodjer žežćih udaraca. U Jajcu bio je potres tako jak, da je nekog čovjeka, koji je sjedio kod stola, prevalio sa stolicom na pod. („Obzor“.)

Potres u *Sarajevu* bio je točno u 5 s. 20 m. Trajao je 6 sekunda, bio je valovit, a išao smjerom od JI—SZ. („Agr. Tagblatt“,) — ***Mostar***, u 5 s. 16 m. prije podne jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde Nije ga pratila nikakva podzemna tutnjava. („Obzor“.) — Potres ovaj javljaju još iz *Ljubuškog,' Ljubinja, Mostara, Županjca, Livna, Glamoča, Ključa, Dolnjeg Vakufa, Travnika* i *Jajca*. U ***Ključu*** osjetiše dva udarca. U *Jajcu* bio je potres u 5 s. 15 m., a prije toga slabiji udarac. („Agr. Zeitung“.)

2. ***srpnja***. Potresi, koji su bili poslje prvoga udarca u 5 s. 20 m., vrlo su netočno bilje源ženi. Potres, koji su oćutili odmah iza 2 s. prije podne u Spljetu i Trogiru, kao da nisu osjetili u Sinju. Brzojav „Obzoru“ od 3. srpnja javlja iz Zadra, da su 2. srpnja do 9 s. 11 m. (doba dana?) u Sinju i okolici oćutili 42 laka potresa. Načelnik vitez Tripalo dojavio mi je za Sinj ove potrese:

Sinj, 5 s.	20 m.	prije	podne	vrlo	jak	potres od 10 sekunda.
8 „	30 „	„	„	„	„	„ 4 sekunde.
1 „	58 „	po	„	lagan	potres.	
2 „	15 „	„	„	„	„	
3 „	— „	„	„	„	„	
3 „	30 „	„	„	„	„	
5 „	54 „	„	„	„	„	
9 „	— „	„	„	„	„	
9 „	5 „	„	„	„	„	
10 „	16 „	„	„	„	„	
11 „	— „	„	„	„	„	

Jedinstvo ima za isti dan za *Sinj* ubilježene ove potrese:

9 s.	2 m.	po	podne	lagan	potres,
9 „	35 „	„	„	„	„
9 „	43 „	„	„	„	„
10 „	— „	„	„	„	„
11 „	— „	„	„	„	„

Spljet: u 2 s. 15 m. prije podne slab potres;
„ 5 „ 20 „ „ „ vrlo jak potres;
„ 5 „ 30 „ „ „ slab potres;
„ 8 „ 45 „ „ „ „ „
„ 5 „ 45 „ po „ „ „
„ 11 „ — „ „ „ i kasnije slabiji udarci. (Iv. Bulić.)

U noći od 2. na 3. *srpnja* u *Bajagiću* tri puta jaka trešnja. („Smotra“.)

3. *srpnja* osjetiše u *Sinju* ove potrese:
u 2 s. 35 m. prije podne lagan potres.
„ 3 „ 20 „ „ „ „ „
„ 8 „ — „ „ „ „ „
„ 9 „ 5 „ „ „ „ „
„ 1 „ 25 „ po „ „ „

„Jedinstvo“ napominje da je u *Sinju* taj dan bio med ostalim:
u 8 s. 10 m. prije podne slab potres.
„ 2 „ — „ po „ „ „
„ 3 „ — „ „ „ „ „
„ 6 „ — „ „ „ „ „
„ 8 „ — „ „ „ „ „

Brzojav u „Obzoru“ od obćine napominje za taj dan, da je u *Sinju* bio u 6 s. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde.

„Smotra“ napominje ove potrese:
Sinj, u 1 s. — m. prije podne slab potres.
„ 4 „ 10 „ „ „ „ „
Trilj, u 4 s. 10 m. prije podne potres od 2 sekunde.
„ 4 „ 30 „ „ „ „ „ 2 „
„ 4 „ 30 „ po „ „

4. srpnja bilo je u *Trilju* počevši od 2 s. prije podne do u noć 2 jaka i 11 slabih udaraca. („Obzor“.)

U *Sinju* ubilježio je Tripalo:
u 9 s. 45 m. prije podne slab potres;
u 10 s. 35 m. po podne jak potres.

„Jedinstvo“ javlja ove potrese u *Sinju:*
u 2 s. — m. prije podne tresla se nješto zemlja uz neprestanu mumjavu;
u 9 s. 48 m. prije podne ojači potres od jedno 3 sekunde.

„Obzor“ javlja iz *Sinja:*

u 8 s. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde;
u 9 s. 45 m. prije podne jači potres s tutnjavom;
u 6 s. po podne lagan potres;
u 10 s. 35 m. po podne jači potres sa podzemnom tutnjavom, trajao 3 sekunde, a nanio nešto štete.

5. *srpnja* ubilježiše za *Sinj* ove potrese:
u 3 s. prije podne lagan potres („Nar. List", „Obzor");
u 4 s. prije podne dva slaba udarca („Agr. Zeitung.");
„ 6 s. prije podne lagan potres („Nar. List");
„ 2 s. 10 m. po podne lagan i kratak potres („Jedinstvo");
„ 3 „ 12 „ „ „ „ „ „ „
„ 3 „ 50 „ „ „ „ „ „ „
„ 5 „ 45 „ „ „ „ „ „ „ (5 s. 47 m. Tripalo);
u 7 s. 15 m. po podne lagan i kratak potres („Jedinstvo");
„10 „ 45 „ „ „ „ „ „ „

6. *srpnja* pišu iz *Sinja:* Danas je bio najmirniji dan, te je laganih potresa i tutnjava bilo danas najmanje. („Hrv. Dom.") Od potresa toga dana ubilježeno je:
U *Sinju* u 2 s. 20 m. po podne nešto jači potres uz mumljavinu;
u 7 s. 5 m. po podne lagan potres;
u 10 s. po podne lagan potres. („Jedinstvo".)

U *Trilju* bilo je taj dan jedno desetak potresa, a od njih ubilježeni su:
u 1 s. prije podne lagan potres;
oko 6 s. prije podne lagan potres;
u 1 s. 30 m. po podne nešto jači potres;
u 3 s. 55 m. po podne nešto jači potres („Jedinstvo".)

7. *srpnja* u 6 s. 12 m. prije podne u *Virovitici* potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od Z—I. (Besz.)

O tom potresu imamo još sliedeće viesti:

Veliki Grdjevac u 5 s. 53 m. prije podne potres u pravcu od S—J. Potres je potrajao 2 sekunde i bio je dosta jak. U kući nastao jak štropot; voda se u zdjeli zatalasala. (Šafran, župnik.)

Špišić-Bukovica, u 6 s. prije podne vrlo slab potres u pravcu od Z—I; trajao je 2 sekunde; mukla tutnjava čula se prije trešnje. (Izidor Rižnar.)

Grubišnopolje, u 6 s. prije podne potres od JZ sa podzemnom tutnjavom; trajao je jednu sekundu. (L. Radaković.)

Katinci i *Gjulaves*, u 6 s. 7 m. prije podne slab potres, koji je trajao 2—3 sekunde, uz podzemnu tutnjavu. Pravac potresu bio je od S—J. („Nar. Novine".)

7. *srpnja* bilo je u *Trilju* kojih 12 potresa, a med njimi jedan udarac jak, a tri osrednja. („Obzor".)

Iz *Sinja* ubilježio je Tripalo ove potrese:

u 7 s. 20 m. prije podne lagan potres;

u 5 s. po podne lagan potres;

u 5 s. 2 m. po podne lagan potres;

u 5 s. 3 m. po podne lagan potres.

„Jedinstvu" dojavljeni su iz *Sinja* toga dana ovi potresi:

u 1 s. 10 m. prije podne lagan potres;

u 6 s. 21 m. prije podne jači potres;

u 7 s. 30 m. prije podne jači potres;

u 7 s. 31 m. prije podne jači potres.

„Narodni List" ubilježio je toga dana iz *Sinja* ove potrese:

u 1 s. 10 m. prije podne jak potres;

u 7 s. 35 m. prije podne još jači potres ;

u 10 s. 25 m. prije podne potres;

u 5 s. 10 m. po podne nešto slabiji potres.

„Obzor" ima iz *Sinja* toga dana ubilježene potrese:

u 10 s. 45 m. prije podne potres;

u 2 s. 55 m. po podne potres;

u 5 s. 3 m. po podne potres.

8. *srpnja* bilo je u *Trilju* pet jakih potresa, koji po jakosti ne zaostaju mnogo za prvim od 2. srpnja. („Smotra".)

U *Sinju* imamo toga dana ubilježene sliedeće potrese:

u 1 s. 30 m. prije podne lagan potres („Obzor");

u 2 s. 30 m. prije podne jači potres („Obzor");

u 11 s. 50 m. prije podne jači potres („Obzor", Tripalo);

u 12 s. o podne lagan potres (Tripalo):

u 7. s. po podne lagan potres (Tripalo);

u 8 s. 53 m. po podne lagan potres (Tripalo);

u 8 s. 54 m. po podne lagan potres (Tripalo); 8 s. 55. m. po podne ojači potres („Obzor");

u 11 s. 53 m. po podne potres, koji je trajao 3 sekunde, a bio je najžešći poslje velikog potresa. Svi stanovnici prestrašeni izletiše iz kuća. Sviet je probdio noć pod nebom u zebnji. („Obzor".)

O ovom zadnjem potresu imamo još sliedeće viesti:

Sinj, u 11 s. 48 m. po podne vrlo jak potres. (Tripalo.)

Sinj, u 11 s. 54 m. po podne kratka ali žestoka trešnja. U poharanoj okolici mogla je malo štete da počini, ali su veliki jadi u varoši. Raztrošenim kućam svaki potres donosi nove štete. Neka gospodja u odabranom družtvu zamjetila, prije nego će tresti, mijauk mačaka, zavijanje pasa, blejanje ovaca, bahat i hrzanje konja, pa rekla: ne sluti dobru. A malo kasnije bilo je od svieta trke, škrike, vriske usljed vrlo osjetljive trešnje. („Jedinstvo".)

U *Brnasih* svalio taj potres kamenje s kuće braće Popovića, i u toru, kamo je palo, ubilo osam ovaca. („Jedinstvo".)

Knin, u 11 s. 15 m. po podne potres, koji je potrajao 3 sekunde, a išao smjerom od S—J. („Smotra".)

Obrovac, u sinjskoj obćini, u 11 s. 53 m. po podne potres jači od onoga 2. srpnja. („Jedinstvo".)

Makarska, u 11 $^1/_2$ po pod. kratak, slab i valovit potres. (N. Kirinčić.)

Omiš, u 11 $^1/_4$ po podne upravo sam ležao i čitao; u to čuh kako iz daleka dopire tutnjava i to od SZ, pa pomisliv: „težko Sinju", pogledam na sat a u isti mah nasta trešnja, koja ode prama JI. Kako je bila noć i sve tiho, to je potres, premda nije bio odveć jak, na mene djelovao više nego onaj prvi, koji me je u snu zatekao, tako da sam cielu noć probdio. U manastiru osjetio sam ga ja i još jedan, no u gradu su ga mnogi osjetili. Svakako nije bio žešći od onog, što je bio 2. srpnja (J. Malić.)

9. *srpnja* ubilježiše u *Sinju* ove potrese:

u 1 s. 55. m. prije podne lagan potres;

u 3 s. 10 m. prije podne lagan potres, koji je poslje onog od 2. srpnja najdulje trajao;

u 11 s. 33 m. po podne opet nešto jači potres. („Jedinstvo".)

10. *srpnja* oćutiše u *Trilju* do 7 s. u jutro 8 slabijih i jedan jači potres, dok su u isto vrieme opazili u *Sinju* tri veoma slaba potresa. („Smotra".)

Druga viest javlja: U *Sinju* čula se dva laka, a u *Trilju* 6 potresa. U noći se šest puta čula tutnjava. („Smotra".)

Iz *Sinja* imamo od toga dana ubilježene sliedeće trešnje:

u 1 s. prije podne ojači potres („Jedinstvo");

u 4 s. prije podne slabiji potres („Jed.", „Obzor");

u 6 s. prije podne slabiji potres („Jed.", „Obzor");

u 7 s. prije podne slabiji potres („Jed.");

u 10 s. 7 m. prije podne ojači potres („Obzor");

u 4 s. 10 m. po podne lagan potres („Jed.", „Obzor");

u 10 s. 30 m. po podne lagan potres („Obzor").

drugi potres napominje „Obzor" vrieme od 4 s. 57 m., dok je Tripalo ubilježio 4 s. 58 m.

19. *srpnja* u 4 s. 50 m. prije podne u *Trilju* potres. U *Trilju* bio je taj dan još jedan potres. U *Sinju* toga dana nije bilo potresa. („Smotra".) Ova zadnja viest nije istinita, jer je taj dan ubilježio Tripalo:

u 5 s. 5 m. prije podne u *Sinju* slab potres;

u 1 s. po podne u *Sinju* slab potres.

20. *srpnja* u 4 s. 50 m. prije podne u *Trilju* potres. Toga dana osjetiše u *Trilju* 4 potresa, a med njima dva jaka, posljednji je bio u 6 s. 44 m. po podne. U *Sinju* bio je taj dan jedan ojači potres. („Smotra".)

U 1 s. 13 m. po podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.) — U 1 s. po podne jak potres po cieloj cetinskoj okolici. („Nar. list.")

20. *srpnja* u 9 s. prije podne u *Rogoljih* kod Lipika potres, koji je išao od J—S, a trajao 2 sekunde; uz potres se čula slaba tutnjava. (S. D. Mileusnić.)

21. *srpnja* u 8 s. 30 m. prije podne u *Caporicah* ojači potres. („Jedinstvo".)

U 11 s. 45 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa dvie tutnjave;

u 1 s. po podne u *Sinju* ojači potres;

u 6 s. 15 m. po podne u *Sinju* potres sa tutnjavom. Kasnije u noći od 21. na 22. srpnja opetovale se češće lagane trešnje. Naredjeno, da se sruši stari sinjski zvonik. („Jedinstvo".)

U *Trilju* taj dan 4 potresa, dva jača i dva slabija. Posljednji je bio u 9 s. 54 m. po podne. („Smotra".)

22. *srpnja* oćutiše u *Imotskom* dva potresa. („Nar. list".)

Sinj, u 3 s. 50 m. prije podne lagan potres. (Tripalo.)

Makarska, u 11$^1/_2$ prije podne slab potres, isto tako oko 12 s. u noći. (N. Kirinčić.)

U *Trilju* tri jaka potresa, posljednji u 12 s. 55 m. u noći (dakle 23. srpnja). („Smotra".)

23. *srpnja* u 5 s. 45 m. prije podne u *Makarskoj* lagan potres. (N. Kirinčić.)

U 11 s. 28 m. prije podne u *Trilju* žestoka trešnja od 3 sekunde, po jakosti slična onoj od 2. srpnja. Srećom da nije više trajala. Očevidno su se štete povećale. Tom zgodom puklo je u zemlji, kako mjernik Faidiga pripovijeda, kao najveći lagum, a po tom se čula unutri orljavina. Zanimivo je, da su mlinari na

Cetini uza svu mlinsku buku dobro oćutili spomenutu trešnju i iz mlina pobjegli, kao što je i pobjegla sva čeljad iz kuća u *Trilju*. Ta trešnja izstavila je u Latincu jednu čošu od kuće. U *Sinju* osjetili su u isto vrieme (11 s. 28 m.) samo neki slabu trešnju. („Jedinstvo".)

U vremenu od 1 ure osjetiše u *Trilju* još dvie manje trešnje. („Jedinstvo".)

U 0 s. 41 m. po podne u *Sinju* dvie, jedna iza druge sliedeće slabe trešnje. (Tripalo.) — U 0 s. 41 m. po podne u *Sinju* lagan potres. („Jedinstvo".)

Malo iza 2 s. po podne u *Sinju* lagan potres. („Jedinstvo".)

U *Trilju* po podne više olakih potresa, a u 6 s. po podne potres, koji je svatko zamjetio („Jedinstvo".)

U noći od 23. na 24. *srpnja* oćutiše u *Sinju* dva slaba potresa. („Smotra".)

24. *srpnja* u 3 s. 10 m. prije podne u *Čaporicah*, pa dakako i u *Trilju* i *Sinju*, ojača trešnja. U *Čaporicah* i u *Trilju* treslo se toga jutra još dva put. („Jedinstvo".)

U 4 s. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

U 4 s. 30 m. prije podne u *Sinju* potres. („Smotra".)

U 5 s. 5 m. po podne u *Turjacih* čula se tutnjava. („Jedinstvo".)

U noći od 24. na 25. srpnja osjetiše u *Sinju* 3 laka potresa, a u *Trilju* 2. („Smotra".)

25. *srpnja* u *Trilju* 10 potresa, a u *Sinju* mirno („Smotra"). Nema sumnje, da je izvjestitelj, javljajuć, da je toga dana bilo u *Sinju* mirno, mislio, da tu preko dana nije bilo potresa. Potresi toga dana ubilježeni su ovi:

u 1 s. 49 m. prije podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo, „Jedinstvo");

u 2 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo, „Jedinstvo");

u 3 s. 10 m. prije podne u *Kosici* dva jaka udarca; potres je bio puno jači nego onaj od 2. srpnja; štete nema („Smotra");

u 4 s. 1 m. prije podne u *Sinju* ojači potres („Jedinstvo"); Tripalo veli za isti potres, da je bio lagan kao i prijašnja dva.

26. *srpnja* u *Trilju* dva jaka i dva slaba potresa; u *Sinju* mirno. („Smotra".) — Od toga dana imamo ubilježene sliedeće potrese:

u 10 s. prije podne u *Trilju* dosta jaka trešnja;

oko 12 s. o podne u *Trilju* dosta jaka trešnja;

u 10 s. 30 m. po podne u *Trilju* opet trešnja. („Jedinstvo".)

27. *srpnja* oko 5 s. prije podne u *Košutah* ojača trešnja. („Jedinstvo".)

27. *srpnja* pa do jutra 28. srpnja u *Trilju* 4 potresa, a medju njima dva jaka. Posljednji osjetio se u 6 s. 5 m. prije podne (28 rpnja). U Sinju mirno. („Smotra".)

28. *srpnja* odmah iza pol noći u *Sinju* prilično jaka i duga trešnja;

u 5 s. 40 m. prije podne u *Sinju* i *Trilju* tri slaba potresa;

u 11 s. 45 m. prije podne (Tripalo: 11 s. 30 m.) u *Sinju* manja trešnja. U isto doba u *Vojniću* i *Gardunu* vrlo žestoka trešnja, koja je jakošću nadmašila sve ostale izuzevši onu od 2. srpnja. U *Krušvaru*, *Trilju* i *Caporicah* bila je takodjer jaka. U okolici je ova trešnja pogoršala štete ili je izvedene popravke pokvarila. U *Smradovu* u Glavicah razpukla je od trešnje zemlja u duljinu od 4 metra, u širinu od 3 metra, a u dubljinu od kojih 30 metara.

U 6 s. 20 m. po podne u *Sinju* tutnjava;

u 8 s. 30 m. po podne u *Sinju* tutnjava. („Jedinstvo".)

29. *srpnja* u 2 s. 10 m. prije podne u *Sinju* ojača trešnja, a poslje nje dvie do tri tutnjave. („Jedinstvo".) U 2 s. 20 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

Oko 5 s. po podne u *Grabu* ojača trešnja. („Jedinstvo".)

30. *srpnja* u 8½ s. prije podne u *Sinju* lagana podzemna tutnjava („Smotra");

u 9 s. 45 m. prije podne u *Sinju* lagana trešnja („Jedinstvo");

u 11 s. 45 m. prije podne u *Sinju* tutnjava („Jedinstvo");

u 6 s. 15 m. po podne u *Sinju* lagana trešnja („Jedinstvo);

u 7 s. po podne u *Sinju* lagana tutnjava („Smotra");

u 10½ s. po podne u *Sinju* lagana tutnjava. („Smotra");

31. *srpnja* oko 1 s. 30 m. prije podne u *Sinju* ojača trešnja; u nekih kućah palo i nešto zamaza;

u 7 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagana trešnja. („Smotra".)

---

1. *kolovoza* poslje pol noći u *Sinju* jedna ojača i jedna slabija trešnja;

u 6 s. 10 m. po podne u *Sinju* lagan potres;

u 8 s. 35 m. po podne u *Sinju* lagan potres; zadnji oćutiše i u *Košutah*, gdje je bio jak, a pratila ga je vrlo duga tutnjava. („Je-

dinstvo".) Ovaj zadnji ubilježen je i u *Trilju* u 8 s. 10 m., gdje je trajao 2 sekunde. („Jedinstvo".)

U noći od 1. na 2. *kolovoza* oćutiše u *Sinju* jedan jači i jedan slabiji potres. („Nar. List", „Jedinstvo".)

2. *kolovoza* ubilježen je u *Sinju* jedan lagan potres u 4 s. prije podne. (Tripalo.)

3. *kolovoza* u 4 s. prije podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo);

u 6 s. 5 m. prije podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo);

u 10 s. 45 m. po podne u *Caporicah* jak potres, kakva nije bilo poslje prvoga; ima novih šteta. („Jedinstvo".)

4. *kolovoza* u 3 s. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.) — U *Čaporicah* u jutro lagan potres. („Jedinstvo".)

5. *kolovoza* u 6 s. 32 m. prije podne u *Sinju* tutnjava. („Jedinstvo".)

Istoga dana dosta jak potres u *Ljubuškom* i *Bekiji*. („Jedinstvo".)

7. *kolovoza* u *Sinju* u jutro lagan potres. U *Trilju* taj dan više potresa. („Jedinstvo".)

8. *kolovoza* u 1 s. 30 m. prije podne u *Turjacih*, *Čaporicah* i *Trilju* dosta jak potres;

u 7 s. 10 m. prije podne isto takav potres u *Turjacih*, *Čaporicah* i *Trilju;*

u 7 s 20 m. prije podne prilično jak potres u *Trilju* („Jedinstvo");

u 11 s. 40 m. podne u *Sinju* dosta jak potres. („Jedinstvo", Tripalo).

8. i 9. *kolovoza* bilo je u *Trilju* pet lakih potresa. („Jedinstvo".)

9. *kolovoza* u 4 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

10. *kolovoza* u 1 s. 30 m. prije podne u *Sinju* jak potres („Jedinstvo");

u 2 s. prije podne u *Sinju* lagan potres („Jedinstvo");

u 5 s. 30 m. prije podne u *Trilju* potres („Smotra");

u 0 s. 35 m. po podne u *Sinju* jak potres, koji je trajao 3 sekunde (Tripalo);

u 1 s. 45 m. po podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo.)

11. *kolovoza* u 3 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo).

12. *kolovoza* u 7 s. 20 m prije podne u *Sinju* vrlo jak potres, koji je trajao 2 sekunde (Tripalo); u 7 s. 15 prije podne u *Sinju* ojači potres („Jedinstvo");

U 0 s. 25 m. po podne u *Sinju* jak potres od 2 sekunde;
„ 0 s. 27 m. „ „ „ „ slab potres;
„ 0 s. 31 m. „ „ „ „ „ „ sa tutnjavom;
„ 0 s. 35 m. „ „ „ „ „ „
„ 0 s. 36 m. „ „ „ „ „ „
„ 0 s. 37 m. „ „ „ „ „ „
„ 10 s. 45 m. „ „ „ „ „ „ (Tripalo.).

13. *kolovoza* u 3. s. 40 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa podzemnom pucnjavom i tutnjavom. (Tripalo.)

U 8 s. prije podne u *Trilju* jak potres; štete nije nanio, ali se narod sve više straši;

u 11 s. po podne u *Trilju* podzemna tutnjava bez potresa; iza toga su se do polnoći čule još četiri tutnjave. („Smotra".)

14. *kolovoza* u *Trilju* 5 lakih potresa. („Smotra".)

15. *kolovoza* u 2 s. 15 m. prije podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo);

u 4 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres („Smotra".)

u 6 s. 10 m. po podne u *Trilju* jak potres, koji je trajao 2 sekunde; pred tim su u *Trilju* bila taj dan još tri laka potresa. („Smotra");

u 6 s. 50 m. po podne u *Sinju* lagan potres sa tutnjavom. (Tripalo);

u 6 s. 55 m. po podne u *Sinju* lagan potres sa tutnjavom. (Tripalo.)

16. *kolovoza* u 2 s. 30 m. prije podne u *Sinju lagan* potres. (Tripalo.)

Isti dan u 6 s. 4 m. po podne u *Kamanju* kod Ozlja potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od JZ—SI. (V. Borčić.)

Isti dan u 11 s. 25 m. po podne u *Sinju* lagan potres. („Smotra".)

Isti dan osjetiše u *Trilju* tri laka i jedan jak potres, koji je trajao tri sekunde. („Smotra".)

17. *kolovoza* u 4 s. 50 m. prije podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.)

„Jedinstvo" javlja: U 5 s. u jutro u *Sinju* ojači potres s tutnjavom; u *Jabuci* žestok potres.

„Smotra" ima: u 4 s. 50 m. prije podne u *Trilju* potres, a u *Sinju* u 5 s. 54 m. jak potres.

23. *kolovoza* u 8 s. 5 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa pucnjavom i tutnjavom. (Tripalo.)

24. *kolovoza* u 6 s. 28 m. prije podne u *Trilju* potres, koji je trajao 2 sekunde. Inače svaki dan po koji vrlo laki potres. („Smotra".)

Oko 9 s. prije podne u *Sinju* lagan potres. („Jedinstvo".)

U *Vojniću* i *Gardunu* tri put se je ožešće treslo uz jaku tutnjavu. Pralje na Cetini čule su pri tih trešnjah, kako u zemlji puca poput topova i gromova. („Jedinstvo".)

25. *kolovoza* prije 9 sati u jutro u *Sinju* potres. (Smotra.)

U 8 s. 30 m. po p. u *Sinju* lagan potres sa tutnjavom. (Tripalo.)

26. *kolovoza* prije 9 s. u jutro u *Sinju* potres. („Smotra".)

Vojnić, u 9 s. prije podne veoma jak potres. („Smotra");

Isti dan u 1 s. 10 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo); u 8 s. 50 m. po podne *u Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

Isti dan. *Trilj*, u 9 s. po podne ojači potres, koji je trajao 2 sekunde; prije toga isti dan jedan jači i jedan slabiji potres. („Smotra".)

27. *kolovoza* u 4 s. 52 m. prije p. u *Sinju* potres. („Smotra"); u 0 s. 51 m. po podne u *Sinju* lagan potręs. (Tripalo); u 4 s. 10 m. po podne u *Trilju* potres, koji je trajao 3 sekunde. („Smotra".)

28. *kolovoza* u *Trilju* više lakih potresa („Nar. List".)

30. *kolovoza* u 1 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

Isti dan u 3 s. 3 m. prije podne u *Otočcu* znatan potres Soba sa pokućtvom kao i prozori drmali su se, pa kako se uz to treslo kuhinjsko posudje i staklenina, čula se podpuna zvonjava. Pravac potresu bio je od Z—I, a trajao je 5 sekunda. Štete nema. (P. Vugec.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Krasno kod sv. Jurja, u 3 s. 10 m. prije podne potres, koji je trajao 6 sekunda, a išao smjerom od I—Z. (M. Petrović.)

Lešće (kod Otočca), u 2 s. 56 m. prije podne zatreslo od I—Z. Trešnja, koju je pratila podzemna tutnjava, sastojala je od tri naglo jedan za drugim sliedeća udarca; sve je trajalo 1 sekundu. (Grünhut.)

Pasarište, u isto doba potres. (Grünhut.)

30. *kolovoza* u 8 s. 55 m. po podne u *Trilju* jak potres. („Smotra".)

U 12 s. u noći od 30. na 31. kolovoza u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

31. *kolovoza* u 3 s. 50 m. prije podne u *Trilju* potres, koji je trajao 2 sekunde („Smotra“).

U 4 s. 15 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

U 7 s. 10 m. po podne u *Sinju* lagan potres sa tri tutnjave u malom razmaku. (Tripalo.)

U 9 s. 25 m. po podne u *Trilju* jak potres. („Smotra.“) — 28. i 31. kolovoza bilo je u *Trilju* više potresa, a med njimi dva baš jaka. („Nar. List.“)

---

1. *rujna* u 3 s. 15 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

U 9 s. 15 m. prije podne u *Trilju* jak potres. („Smotra“.)

U 8 s. 20 m po podne u *Sinju* lagan potres sa tutnjavom. (Tripalo,)

U 8 s. 30 m. po podne u *Trilju* jak potres. („Smotra“.)

U 9 s. 20 m. po podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.)

2. *rujna* u 3 s. po podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.)

U 2 s. 50 m. prije podne u *Trilju* jak potres. („Smotra“.)

U 4 s. 25 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

3. *rujna* u 2 s. 15 m. prije podne u *Trilju* jak potres. („Smotra“.)

4. *rujna* u 3 s. 55 m. po podne u *Senju* potres, koji je potrajao jedno 3 sekunde. Potres uz podzemnu tutnjavu došao je s južne strane. Štete nema. (P. Rukavina.)

5. *rujna* u 10 s. po podne u *Sinju* lagan potres s tutnjavom. (Tripalo.)

„Obzor“ ima viest, da se je u *Sinju* u 10 s. 30 m. po podne čula tutnjava, te onda opet jedna tutnjava kasnije u noći.

6. *rujna* u 3 s. 50 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa jakom podzemnom tutnjavom;

u 7 s. 20 m. prije podne u *Sinju* jak potres, koji je trajao 4 sekunde. (Tripalo.)

„Narodni List“ javlja, da su ova dva potresa bila u 3 s. 30 m. i 7 s. 20 m., dok „Smotra“ napominje kao vrieme 4 s. 10 m. i 7 s. 20 m., pa da su oba potresa oćutili u *Sinju* i *Trilju*.

7. *rujna* u 4 s. 5 m. (prije ili poslje podne?) u *Mostaru* kratak ali dosta jak potres. („Hrv. Dom.“)

11. *rujna* u 3 s. 15 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa podzemnom tutnjavom. (Tripalo.)

13. rujna u 0 s. 56 m. po podne u *Velikoj Gorici* vrlo kratak potres sa kratkom podzemnom tutnjavom nalik na muklu grmlja-

vinu. Pravac potresa je bio od JZ—SI. (F. Žagar.)

Dubranec kod Gorice, u 1 s. po podne potres, koji je došao od JZ, a trajao 4 sekunde. (Ivančić.)

13. *rujna* u 1 s. 30 m. po podne u *Trilju* ojači potres, koji je trajao 3 sekunde.

U *Trilju* bilo je i posljednjih dana nekoliko laganih potresa. („Nar. List“, „Smotra“.)

18. *rujna* u 7 s. 15 m. po podne u *Sinju* lagan potres;

u 11 s. po podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.)

19. *rujna* u 1 s. 30 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

22. *rujna* u 0 s. 45 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

23. *rujna* u 2 s. prije podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 3 sekunde. (Tripalo.)

---

7. *listopada* u 4 s. 10 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Tripalo.)

9. *listopada* u 8 s. 48 m. prije podne u *Sarajevu* prilično žestok zemljotres. („Nar. Nov.“)

„Agr. Tagblatt“ kaže, da je u Sarajevu u 9 s. prije podne bio jak, valovit potres u smjeru od JZ—SI, pa da su potres osjetili i u okolici.

10. *listopada* u 7 s. po podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.) — „Obzor“ javlja: Oko 7 s. po podne vrlo strašan potres, sličan onomu od 2. srpnja. Iznenadio i prestravio stanovnike *Košuta* i *Vojnića*. Izvedeni popravci djelomice oštećeni. Sviet iztrčao van. U *Sinju* lagano potreslo.

11. *listopada* u jutro ponovio se u *Sinju* potres, slabiji od jučerašnjeg. („Obzor“.)

Isti dan u večer u *Sinju* jak potres. Šteta neznatna („Obzor“)

U 6 s. 45 m. po podne u *Sinju* i okolini jak potres. Štete su neznatne. („Smotra“.)

U 8 s. 45 m. po podne u *Makarskoj* slab okružni potres, koji je trajao oko 2 sekunde. (Kirinčić.)

12. *listopada* oko 3 s. prije podne u *Blagaju* pak potres od S. („Agr. Tagblatt“.)

17. *listopada* u 5 s. prije p. u *Bosanskom Novom* potres. („Obzor“.)

18. *listopada* u 9 s. 21 m. po podne u *Bosanskom Novom* slab potres, koji je išao pravcem od J—S. („Obzor“.)

Isti dan u 10 s. 23 m. prije podne (?) u *Staroj Gradiški* potres, koji je išao smjerom od SZ—JI. a trajao 2 sekunde; pratila ga je jaka tutnjava. (Crnko.)

Isti dan u *Bosanskoj Gradiški* potres. („Obzor".)

Isti dan u 9 s. 50 m. po podne u *Sinju* vrlo jak potres, koji je trajao tri sekunde. (Tripalo.)

„Obzor" javlja o tom potresu: U *Sinju* u 10 s. po podne prestravi i iznenadi žestok potres ovo izmučeno pučanstvo, koje je bez obzira na kišovito vrieme iztrčalo iz kuća. Štete su osjetljive.

„Smotra" javlja: U *Sinju* i *Vrpolju* žestok potres, koji je u Vrpolju nanio nešto štete.

19. *listopada* u 1 s. prije podne u *Sinju* slab potres. (Tripalo.)

20. *listopada* u 8 s. 40 m. po podne u *Sinju* jak potres. (Tripalo.)

U 10 s. po podne u *Sinju* slab potres. (Tripalo.)

21. *listopoda* u 2 s. 10 m. prije podne u *Sinju* lagan potres (Tripalo.)

Isti dan u 2 s. 5 m. prije podne u *Ljubuškom* ojak potres. Od velikog drmanja kućâ mnogi su se od sna probudili. („Obzor".)

27. *listopada* oko 1 s. po polnoći u *Trilju* čula se pucnjava u zemlji. („Jedinstvo".)

30. *listopada* u 2 s. 23 m. po podne u *Sinju* jak potres, koji je trajao 3 sekunde. (Dragoni.)

31. *listopada* u 7 s. 15 m. (prije ili po podne ?) u *Sinju* lagan potres. („Jedinstvo".)

---

1. *studenog* u 3 s. 10 m. prije podne u *Sinju* lagana trešnja. („Jedinstvo".)

2. *studenog* u 1 s. 45 m. prije podne u *Sinju* lagana trešnja. (Dragoni.) Za isti potres kaže „Jedinstvo" da je bio jak ali posve kratak.

U 7 s. 15 m. po podne u *Sinju* ojači potres. („Jedinstvo.")

U 8 s. 45 m. po podne u *Sinju* jaka podzemna tutnjava. („Jedinstvo".)

8. *studenog* u 11 s. 33 m. prije podne u *Zadru* jak okomit potres, koji je potrajao 5—6 sekunda i uzrokovao velik strah. Na nekih kućah popucaše zidovi. („Smotra.")

Ovaj potres osjetiše još u ovih mjestih:

Zemunik, u isto vrieme potres. („Jedinstvo").

Benkovac, dva potresna udarca oštetila zgrade. („Nar. Nov.) — U Benkovcu popucali zidovi u mnogih kućah. („Hrv. Dom.")

Karlobag, u 11 s. 43 m. prije podne osjetio sam jak okomit potres, koji je išao pravcem od S—J, a trajao 5 sekunda. Potres

je bio tako jak, da me je sa stolice podizao. Posndje i drugi razni predmeti su zatitrali. (A. Dundović.) — Druga viest javlja: *Karlobag*, u 11 s. 48 m. prije podne potres u pravcu od Z—I. Valovita trešnja trajala je 3–4 sekunde. („Hrv. Dom.")

Perušić, u 11 s. 35 m. prije podne potres, koji je išao od J—S, a trajao 2 sekunde. Od potresa se zatresla okna i vrata. Vrieme maglovito, ali tiho (Fr. Kovačić.)

Drivenik, oko podne slab potres, koji je trajao 2 sekunde. Pripoviedaju, da su se postelje zatresle, te da je potres bio valovit, a pravac da mu je bio od JI—SZ. (Tomić.)

Vrbnik, u 11 s. 45 m. prije podne slab, valovit potres, koji je trajao 2 sekunde. (Alb. Brozović.)

Trst, u 11 s. 44 m. prije podne valovit potres, koji je trajao 2 sekunde. („Hrv. Dom.")

Ljubljana, u 11 s. 40 m. prije podne prilično jak potres, koji nije počinio nikakve štete. („Hrv. Dom.")

14. *studenog* u 6 s 50 m. poslje podne u *Mostaru* lagan potres, koji je potrajao 2 sekunde. („Agr. Tagblatt".)

20. *studenog* u 6 s. 25 m. po podne u *Sinju* lagan potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

21. *studenog* u 5 s. 30 m. prije podne u *Sinju* čula se pod zemljom tutnjava nalik na pucnjavu pušaka. (Dragoni.)

24. *studenog* u 3 s. 30 m. prije podne u *Divom selu* kod Gospića potres, koji je trajao 3 sekunde, a išao smjerom od J–S. Potres je bio dosta jak, jer su prozori jako drndali, a i ciela se kuća tresla. (Gazilaza.)

29. *studenog* u 4 s. 52 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

30. *studenog* u 10 s. 50 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

4. *prosinca* u 4 s. 5 m. prije podne u *Sv. Jurju* kod Senja potres, koji je trajao 4 sekunde, a išao smjerom od I—Z. Poslje trešnje čula se podzemna tutnjava. (Dujmović.)

Ovaj potres javljen nam je još iz ovih mjesta:

Senj, ovaj dan u jutro osjetiše dva potresa. Prvi bio je 3 s. 4 m. prije podne, on je trajao 1 sekundu, a pratila ga je podzemna tutnjava. Drugi potres bio je u 4 s. 15 m. prije podne, trajao je 3—4 sekunde; pratila ga je grmljavina kao da se kola

voze, s početka slabija, a onda postepeno sve jača, dok se nije u daljini posve izgubila. Postelja se malko zatresla. (P. Rukavina.)

Sv. Jakov-Krmpote, u 3 s. 45 m. prije podne potres, koji je trajao 1—2 sekunde a išao smjerom od SI—JZ. Prozori se prilično zatresoše. (Ivčević.)

8. *prosinca* u 2 s. 50 m. po podne u *Medjuriću* kod Banove Jaruge potres sa slabom podzemnom tutnjavom. Potres je bio okomit, a trajao je 1—2 sekunde. (L. Kovačić.)

Istoga dana u 11 s. 55 m. po podne u *Sinju* vrlo žetkok potres, koji je trajao 6 sekunda. Kažu da su ga oćutili i na Braču. (Dragoni.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Sinj u 11 s. 55 m. po podne žestoka trešnja, koja je trajala 5—6 sekunda; bila je to najdulja trešnja iza one od 2. srpnja. („Jedinstvo".)

Spljet, u 11 s. 58 m. po podne prilično jak potres. (I. Bulić.)

9. *prosinca*, u 4 s. prije podne u *Brodu* na Savi lagan potres. U jednoj kući spao je viseći svetiljnjak, a u više kuća čuli su lako zveketanje čaša. Čula se i podzemna tutnjava. Potres je trajao više sekunda. (Ad. Grusling.)

Odvorci, u 5 s. 7 m. prije podne jak potres, koji je trajao 3 sekunde, a išao smjerom od SZ—JI; iza potresa čula se podzemna tutnjava. Zgrada, u kojoj stanujem, silno se uzdrmala, prozori se tresli, no štete nije bilo. (A. Galić.)

Pleternica, u 5 s. 5 m. prije podne potres, koji je išao smjerom od JI—SZ, a trajao 2 sekunde. (Svat.)

Sibinj, u 5 s. 2 m. prije podne potres sa tutnjavom, koja je od zapada došla. Trajao je 1 sekundu. Štete nema. (Zdjelarević.)

9. *prosinca* u 6 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa slabom tutnjavom (Dragoni.)

10. *prosinca* u 2 s. 28 m. prije podne u *Sinju* vrlo žestoka trešnja sa tutnjavom; trajala je tri sekunde, te je bila žešća od one 8. prosinca, ali kraća. (Dragoni.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Sinj, u 2 s. 30 m. prije podne žestok potres u ovom kraju, a malo kasnije oćutiše više manjih trusova. („Smotra.)

Spljet, u 2 s. 20 m. prije podne potres, koji je trajao 1 i pol sekunde; pratila ga je podzemna tutnjava, koja je trajala tri sekunde. Pravac bio je, kako mi se čini, od S—J ili od JI—SZ. (I. Bulić.)

Klis, u $2^{1}/_{2}$ s. u jutro potres; osim toga osjetiše ovdje još i potrese u noći od 8. na 9. prosinca u $12^{1}/_{2}$ s., te 9. prosinca u $5^{1}/_{4}$ s. u jutro. Potresi ti nanieli su štete u našoj obćini, i to u Kotlenici, Klisu i Dugom polju. Dosta je kuća jako oštećeno, pa je i šteta velika. („Jedinstvo".)

10. *prosinca* u 8 s. 55 m. po podne u *Djakovu* čula se podzemna tutnjava, koja je trajala do 30 sekunda. Zemlja se nije tresla. Tutnjava je došla SZ. (Raček.)

11. *prosinca* u 4 s. 10 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

12. *prosinca* u 5 s. 20 m. prije podne u *Sinju* vrlo žestoka trešnja, nalik na onu prvu (2. srpnja), samo što je za polovinu manje trajala; ona je naime trajala 16, a ova 8 sekunda. Potres bio je okomit, a pravac uviek isti. Osjetili su ga širom sinjske krajine, kao i onaj prvi. Opažaju da ove trešnje nastaju ponajvećma za promjene vremena. Predtječe ih sjever ili jug. Rek bi da se vidja neobičnih oblačina. Više vjerodostojnih očevidaca pripovieda, da je pred ovim zadnjim potresom jednu sekundu prije zasjala svjetlost od zapadne strane, pa da je trajala uz neobičan sjaj sve dok je i trešnja trajala. Kažu, da su i ovu trešnju konji nekoliko časa prije osjetili. (Dragoni.)

O ovom potresu imamo još ove viesti:

Sinj, u 5 s. 15 m. prije podne potres, koji je trajao 8 sekunda, a bio najjači poslje onoga od 2. srpnja. Puk uzrujan. Štete nema. („Smotra".)

Sinj, u 5 s. 20 m. prije podne žestoka trešnja od 8 sekunda. Poslje nje čuli smo dvie laglje. Ovo je četvrta noć izasebice, da nas ovaj bič oštro snalazi. Sviet prestravljen i satrven bježi van iz kuća. Ima novih šteta. Čujemo, da je selo *Vojnić* opet postradalo. („Jedinstvo".)

Spljet, u 5 s. 10 m. prije podne jak potres, koji je trajao tri sekunde, a pratila ga je podzemna tutnjava. Mnoge je potres probudio, mnogi su od straha ustali iz postelje, te bili spremni da bježe iz kuća. (Iv. Bulić.)

13. *prosinca* u 7 s. 20 m. prije podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

14. *prosinca* u 10 s. 15 m. po podne u *Kašini* poslje odulje stanke potres. Udarac bijaše vertikalan i bez ikakve tutnjave. Potres je bio dosta slab. (J. Benković.)

19. *prosinca* u 1 s. prije podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 3 sekunde; pratila ga je podzemna tutnjava. (Dragoni.)

25. *prosinca* oko $2^3/_4$ prije podne u *Jasenovcu* potres, koji je potrajao 5—6 sekunda. Uz potres čula se dosta jaka podzemna tutnjava. („Nar. Novine".)

O ovom potresu imamo još sliedeće viesti:

Dubica, oko $2^3/_4$ prije podne jak potres, koji je išao smjerom od J—S. Štete nema. („Nar. Nov.")

Lipovljani, oko 3 $^3/_4$ prije podne kratak, ali dosta jak potres, tako da su se od drmanja kućâ svi ljudi u selu probudili. Pravac potresu bio je od Z—I. Isti potres osjetiše u *Kosaricah, Subocki, Kravaju* i u svoj okolici, („Obzor".)

Lipovljani. Ja sam bio na božićne blagdane u Lipovljanih, pa sam osjetio potres izmedju polnoćke i zornice točno u 2 s. 50 m. Potres je trajao 3—4 sekunde. Prozori su jako zveketali; čula se slaba podzemna tutnjava. Ura kao i predmeti na božićnom drvcu ostali su sasvim mirni. (Junković, Kaptol.)

Rogolje, u 4 s. 30 m. (?) prije podne probudio me je slab potres sa jakom podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 1 sekundu, a tutnjava 4 sekunde. (Mileusnić.)

Čaglić, u 2 s. 51 m. prije podne potres, koji je išao smjerom od S – J, a trajao je 2 sekunde. Od trešnje se potreslo pokućtvo i lampa na stolu. Tutnjava je bila srednje jakosti. (Šarčević.)

Medjurić, u 3 s. 5 m. prije podne okomit potres od SI na SZ (?). Trajao je 3—4 sekunde. Ljudi, koji su badnje noći bili budni, zaljuljali su se na svojih posteljah uz silnu trešnjavu, iza koje je sliedila silna tutnjava nalik na zračnu grmljavinu. (Kovačić)

28. *prosinca* u 11 s. 46 m. po podne u *Sinju* vrlo jak potres, koji je trajao 4—5 sekunda, pratila ga podzemna tutnjava. (Dragoni);

u 11 s. 56 m. po podne u *Sinju* jednostavna tutnjava u pravcu kao i kod prvog potresa. (Dragoni.)

Godine 1898. imamo varedno velik broj ubilježenih potresa. U svemu ubilježeno je 300 potresa, kojim je vrieme trešnje označeno. Od toga odpada 251 potres na sinjsku okolicu, gdje je, kako znamo, bilo znatno više potresa, koje nije nitko ubilježio. Svi ovi potresi bili su u 126 dana, a razdjeluju se na mjesece ovako:

U siečnju (1., 12., 17.)	3	potresna	dana	sa	5	potresa
U veljači (4., 6., 13., 17., 20., 23., 24., 28.)	8	„	„	„	12	„
U ožujku (1., 3., 8., 11., 25., 27., 28.)	7	„	„	„	8	„
U travnju (8., 18., 22.)	3	„	„	„	3	„
U svibnju (26.)	1	„	„	„	1	„
U lipnju (1., 22., 23, 25.) . . .	4	„	„	„	5	„
U srpnju (2.—31. svaki dan) . .	30	„	„	„	145	„
U kolovozu (1.—5., 7.—17., 23. do 28., 30., 31.)	24	„	„	„	57	„
U rujnu (1.—7., 11., 13., 18., 19., 22., 23.)	13	„	„	„	21	„
U listopadu (7., 9.—12., 17.—21., 27., 30., 31.)	13	„	„	„	16	„
U studenom (1., 2., 8., 14., 20., 21., 24., 29., 30.)	9	„	„	„	11	„
U prosincu (4., 8.—14.. 19., 25., 28.)	11	„	„	„	16	„
Ukupno:	126	potresnih	dana	sa	300	potresa.

Ubilježeni potresi god. 1898. osjetiše se u ovih mjestih:

Bajagić (2. VII.)
Bekija (5. VIII.)
Benkovac (8. XI.)
Blagaj (12. X.) S—J.
Blato (2. VII.)
Brnazi (2. VII.) (8. VII.)
Brod (9. XII.)
Čačvina (2. VII.)
Čaglić (25. XII.) S—J.
Čaporice (2. VII.); (17. VII.); (21. VII.); (24. VII.); (28. VII.); (3. VIII.); (4. VIII.); (8. VIII.).
Čepin (25. III.) SI—JZ.
Divoselo (24. XI.) J—S.
Djakovo (23. II.) SI—JZ; (10 XII.)
Dolac (2. VII.)
Drivenik (8. XI.) JI—SZ.)
Drniš (2. VII.)
Dubica (25. XII.) J—S.

Dubranec (13. IX.) JI—SZ.
Dubrovnik (8. III.) Z—I; (11. III.)
Duga Rieka (23 II.) I—Z; (24. II.) SI—JZ
Gardun (2. VII.); (28. VII.); (24. VIII.)
Gjulaves (7. VII.)
Glavica (2. VII.); (14. VII.); (16. VII.)
Gorica Velika (13. IX.) JZ—SI.
Grab (29. VII.)
Gradiška Stara (18. X.) SI—JZ.
Grdjevac Veliki (7. VII.) S—J.
Grobnik (29. III.) SZ—JI.
Grubišnopolje (7. VII) JZ—SI.
Hum (4. II); (24. II.); (28. II.); (3. III.)
Imotski (20. II.); (2. VII.) I—Z; (22. VII.)
Jabuka (2. VII.); (17. VIII.)
Jajce (2. VII.)
Jasenovac (25. XII.)
Jelenje (28. III.) SI—JZ.
Jesenje (6. II.) SI—JZ.
Kalnik (1. VI.) SZ—JI.
Kamanje (26. V.) SI—JZ; (16. VIII.) JI—SZ.
Karlobag (8. XI.)
Kašina (17. II.); (27. III.) SZ—JI; (14. XII)
Katinci (7. VII.)
Klis (2. VII.); (10. XII.)
Ključ (2. VII.)
Knin (8. VII.) S—J; (10. VII.) S—J.
Korčula (2. VII.)
Košute (2. VII.); (27. VII.); (1. VIII.); (10. X.)
Kozica (25. VII.)
Kraljevac (17. I.) JI—SZ.
Krapina (6. II.) SI—JZ; (13. II.)
Krapinske Toplice (22. IV.)
Krasno (8. IV.) I—Z; (30. VIII.) Z—I.
Krušvar (28. VII.)
Lasinja (29. III.) SI—JZ.
Lešće (30. VIII.) I—Z.
Lipovljani (25. XII.) Z—I.
Ljubuški (5. VIII.); (21. X.)
Lošišće (2. VII.).

Lukovo (24. II.); (25. VI.) JZ—SI.
Makarska (2. VII.) SZ—JI; (8. VII.); (10. VII.); (12. VII.); (22. VII.); (23. VII.); (11. X.)
Medjurić (8. XII.); (25. XII.).
Modruš (23. VI.) Z—I.
Moravče (27. III.).
Mostar (1. I.); (7. IX.); (14. XI.).
Negovac (12. I.).
Novi bosanski (17. X.); (18. X.) J—S.
Novi Marof (8. III.).
Obrovac (8. VII.).
Odvorci (9. XII.) SI—JZ.
Omiš (2. VII.); (8. VII.) SZ—JI.
Otočac (30. VIII.) Z—I.
Pazarište (30. VIII.).
Perušić (8. XI.) J—S.
Planina (27. III.).
Pleternica (9. XII.) JI—SZ.
Poljana (18. IV.) Z—I.
Poljice (2. VII.).
Rakovac (12. I.) SZ—JI.
Rasinja (24. II.) I—Z.
Rieka (1. III.).
Rogolje (20. VII.) J—S; (25. XII.).
Sarajevo (2. VII.).
Senj (4. IX.); (4. XII.).
Sinj (2.—12., 14.—26., 28.—31. VII.); (1.—5., 7.—13., 15—17., 23.—27., 30. i 31. VIII.); (1., 2., 5., 6., 11., 18., 19., 22., 23. IX.); (7., 10., 18., 19., 20., 21., 29., 30. X.); (1., 2., 20., 21., 29., 30. XI.); (8., 9, 10., 11., 12., 13., 19., 28. XII.).
Smradovo (28. VII.).
Soblinac (27. III.) JZ—SI.
Solin (2. VII.).
Spljet (17. I.) JZ—SI; (2. VII.); (8. XII.); (10. XII.) S—J; (12. XII.).
Sućurac (2. VII.).
Sveti Ivan Zelina (12. I.)
Sveti Jakov Krmpote (4. XII.) SI—JZ.
Sveti Juraj (4. XII.) I—Z.

Špišić Bukovica (7. VII.) Z—I.
Tijarica (2. VII.).
Trilj (2.—4., 6.—8., 11.—16., 18.—28. VII.); (1., 7., 8., 10., 13.—17., 24., 26., 27., 28., 30., 31. VIII.); 1., 3., 6., 13. IX); (27. X.).
Trogir (2. VII.) S—J.
Turjaci (2., 15., 17., 24. VII.); (8. VIII.).
Vedrine 2. VII.).
Virovitica (7. VII.) Z—I.
Vojnić (2., 14., 16.. 17., 28. VII.); (24., 26. VIII.); (10. X.); (12. XII.).
Voštani (2. VIII.).
Vrbnik (8. XI.)
Vrpolje 18. X.).
Zadar (2. VII.); (8. XI.).
Zagreb (27. III).
Zdenci (18. IV.).
Zemunik (8. XI.).
Županjac (22. VI.).

Najznamenitiji potres g. 1898. jest *sinjski potres*, sa svojom velikom i dugom *potresnom periodom*, koja sve do danas nije prestala. Potresna ova perioda nije, kako se čini, počela najjačim udarcem. Najjači taj udarac bio je 2. srpnja u 5 s. 20 m. prije podne. Jedno 3 sata prije glavnoga udarca i to u 2 s. 15 m. prije podne osjetiše u *Spljetu* slab potres, koji ubilježiše i u Trogiru, pa nema sumnje, da imamo ovaj potres smatrati kao predteču glavnom potresu, no kako je slab bio, nije čudo, da ga nisu u Sinju primjetili i ubilježili. Jedva što je iza glavnoga udarca prošlo 10 minuta, navalio je ponovno potres, koji se je sada u duljih sada u kraćih pauzah nebrojeno puta opetovao. U tom dugom nizu potresa imamo ubilježena četiri sekundarna jaka potresa, i to 8. srpnja (11 s. 48 m. po p.), 12. kolovoza (7 s. 20 m. pr. p.), 20. listopada (9 s. 50 m. po p.) i 12 prosinca (5 s. 20 m. pr. p.). Što se pravca tiče, u kom su se potresi u pojedinih mjestih osjetili, nemamo gotovo nikakovih podataka. U glavnom izvješću, što sam ga dobio od poglavarstva sinjske obćine i to o potresih u samom Sinju, veli se obćenito, da su svi nabrojeni potresi imali pravac koje od SI, a koje od SZ, no uza sve to može se jasno razabrati, da su svi ti potresi potekli iz poznate potresne pukotine, pa da se je po-

tresno ognjište u toku same potresne periode više puta od jednoga mjesta na drugo selilo.

Prvi i glavni udarac 2. srpnja u 5 s. 20 m. u jutro uza svu svoju žestinu nije bio velika obsega. Sielo mu je bilo u sinjskoj dolini, i tu je u jugo-iztočnom dielu počinio najviše štete. Na jugo-iztoku nije dohvatio ni do Dubrovnika, a zadnje mjesto u tom pravcu, iz koga nam je potres ubilježen, jest Makarska. Na sjevero-zapad dosegnuo je potres do Zadra. Postrance u kopno zahvatio je potres daleko u Hercegovinu i Bosnu (Mostar, Ljubinje, Županjac, Livno, Glamoč, Ključ, Dolnji Vakuf, Sarajevo i Jajce), dok sa dalmatinskog otočja imamo viesti samo sa Korčule i Brača. Iz naših izvještaja razabiremo, da je glavni udarac najviše štete počinio u Turjacih, Trilju, Košutah i Čaporicah. Tu su malo ne sve zgrade stradale, pa je i nekoliko ljudi zaglavilo. U dopisu iz Trilja napominju, da je tu potres došao od jugo-zapadne strane. U Sinju je potres počinio mnogo manje štete, pa isto tako u Rudah, Voštanih i Tijarici, pa prema tome nije vjerojatno, da je potresno gibanje u Sinju došlo od SZ ili od SI. U novinskih izvještajih kaže se za Sinj još i pravac od S—J, pa ako je taj pravac obratno shvaćen, onda on pokazuje na južni kraj sinjske doline, gdje se nalaze najviše oštećana mjesta Trilj, Turjaci i Košute. Za Spljet napominju, da su se viseći predmeti pri glavnom potresu nihali od SI—JZ, a taj pravac pokazuje nam na Turjake. Za Trogir ubilježiše pravac od S—J i od I—Z, a ovaj zadnji pravac, koji je puno vjerojatniji, pokazuje prama južnom dielu sinjske doline.

8. srpnja u 11 s. 53 m. po p. bio je u Sinju iznovice žestok potres. Značajno je, što za taj potres javljaju, da je bio u Obrovcu (selo u sjevernom kutu sinjske doline) jači od onoga 2. srpnja, dok je u Sinju, Makarskoj i Omišu bio slabiji. Vidimo, da je pri tom potresno ognjište skočilo od južnoga diela prama sjevernom dielu sinjske doline, pa da potresna pukotina ima smjer, koji je uzporedan sa samom dolinom. Sličnog seljenja potresnog ognjišta moralo je biti mnogo više, nego što to možemo iz naših viesti razabrati. Potresne viesti bilježili su u pojedinih mjestih vrlo nepodpuno, pa tako imamo vrlo malo ubilježenih potresa, za koje bar približno znamo obseg njihova širenja, pa prema tomu i malo podataka, po kojih bismo mogli zaključiti na selidbu potresna ognjišta. U tom pravcu mogu nam služiti samo ove viesti:

11. srpnja u 11 s. 40 m. prije podne u Sinju slab, a u Trilju jak potres, dakle potresno ognjište je opet bliže Trilju. To je isto

bilo 14. srpnja, kad je u Trilju i u Vojniću bilo nešto jačih potresa, dok je u Sinju bilo prilično mirno. Iz viesti, što ih imamo ubilježene, razabiremo, da je 16., 17., 23. i 27. srpnja, 26. kolovoza, i 10. listopada potresno ognjište bilo na južnoj strani sinjske doline, dok je ono 17. kolovoza skočilo, kako se čini, nešto na sjever, gdje je ono bilo u djelatnosti možda i 1. rujna i 18. listopada. Za mnoge druge potrese, koji su se velikom silom osjetili u Sinju, ne znamo, da li su ih osjetili i u kojoj sili u Trilju.

Kronika naših potresa, kako sam ju izložio u radnji „Potresi u Hrvatskoj“ (Rad, knj. 107. i 109.) nije u prijašnja vremena ubilježila gotovo nikakovih potresa iz Sinja Pri ovogodišnjem potresu izbilo je, kako se iz jednog priobćenog dopisa razabire, na javu, da su u Sinju bili jaki potresi g. 1769. Na moj upit nisam mogao iz Sinja dobiti nikakovih točnijih podataka o tom potresu, osim da se je sačuvalo nekoliko popravaka na zgradah, za koje se zna, da su potekle od god. 1769., kad je jak potres u Sinju mnogo štete počinio, a iz naše kronike vidimo, da su god. 1767., 1769. i 1770. bili u Spljetu mnogi potresi. Nema sumnje, da tu imamo posla sa dugom jednom potresnom periodom, koja je valjda upravo sinjsku okolicu onako uznemirila, kao što ova ovogodišnja.

Što se potresne pukotine tiče, koja je ovogodišnje potrese stvorila, natuknuli smo malo prije, da ona mora imati pravac, koji ide uzporedno sa sinjskom dolinom. I one nepodpune viesti, koje smo mogli skupiti, pružaju nam dovoljno dokaza, da je tu bila u djelatnosti poznata potresna pukotina, koju smo prozvali *dubrovačkom* potresnom pukotinom. Značajna ova pukotina vuče se uzporedo sa dalmatinskim kopnom, i to ravnim pravcem, koji spaja Obrovac sa Budvom. Ja sam u svojoj radnji „Potresi u Hrvatskoj“ (Rad j. akad. knj. 122. p. 32.) pokazao, da ova potresna pukotina ima sva značajna svojstva gorskog proloma. Duž te crte prodiru izpod krede kod Budve triaski škriljavci i vapnenci, a isto tako nalazimo i kod Kotora uzdignute triaske naslage do visine krednih vapnenaca. U istom tom pravcu *susrećemo neposredno kod Sinja isti prolom sa triaskimi vapnenci i werfenskimi škriljavci.* Kod Vrlike iznova proviruju werfenski škriljavci kroz kredne vapnence, a isto to vidimo kod Knina, gdje se iza werfenskih škriljavaca vuku triaski vapnenci sve do Obrovca, držeć se neprestano naše potresne pukotine kao granične crte. Ovaj prolom postaje još jasniji tim, što u njem nalazimo cio niz eruptivnoga kamenja, koje izbija na površje

upravo u našoj potresnoj pukotini. To kamenje poznato je kod Knina, Vrlike, Budve, te se istim smjerom nastavlja u Špiču, Paštrovićih i barskoj okolici, kako sam se i o tom na svoje oči uvjerio. U mojoj spomenutoj radnji o potresih narisao sam na pridodanoj karti dubrovačku potresnu pukotinu, a ona tu prolazi neposredno pokraj Sinja, i siže na jednom kraju do Obrovca, a na drugom do Budve. Potresna pukotina bila je dakle već prije nedvojbeno uglavljena, a ovogodišnji potresi donieli su nov dokaz, da ona u istinu postoji i da joj je pravac onaj, kako je u spomenutoj karti unesen. Kako ovaj prolom upravo u sinjskoj okolici na površje izlazi, to ćemo lako moći razumjeti, da je djelatni dio potresne pukotine mogao biti blizu površja, pa tako mogao stvoriti potres, koji je bio u najbližoj okolici vrlo žestok, a ipak se nije dalekim prostorom razširio.

Naša izvješća spominju cio niz sekundarnih pojava, koje je izveo glavni potres. Na mnogih je mjestih zemlja izpucala, kamenje se sa obronaka rušilo, pojavljivali su se novi izvori, a stari presahnjivali, sve pojavi dovoljno poznati kao pratioci jačih potresa, koje bi morao čovjek sam razgledati i proučiti, kad bi ih htio upotrebiti, da iz njih izvodi ma koju vrst zaključaka, pa za to ih ne ćemo ovdje u potankostih ni spominjati.

Osim sinjskog potresa imamo ove godine ubilježeno još nekoliko potresa, koji su potekli iz *dubrovačke potresne pukotine.* 17. siečnja imamo ubilježen potres u Spljetu, a 20. veljače u Imotskom. U Dubrovniku imamo ubilježena dva potresa; jedan jak valovit u pravcu od Z—I osjetiše 8. ožujka, a drugi slab 11. ožujka.

Bakarska potresna pukotina bila je ove godine nekoliko puta u djelatnosti, a gotovo svaki put bilo je potresno ognjište na drugom mjestu. 1. ožujka ubilježen je lagan potres na Rieci. 28. ožujka osjetiše potres u Grobniku (žestok, SZ—JI) i Jelenju (SI—JZ.) 8. travnja bio je potres u Krasnom kod Senja, a tu u blizini ostalo je potresno ognjište i 23. lipnja (Modruš), 25. lipnja (Lukovo), 30. kolovoza (Otočac, jak, Z – I). te 4. rujna (Senj), dok je ono 24. studenog (Divo selo kod Gospića, J—S) skočilo dolje prama jugu, da se onda 4. prosinca opet vrati natrag Senju, jer su taj dan osjetili potres u Sv. Jurju, Sv. Jakovu Krmpotah i Senju. U samom Senju su jednu uru prije toga osjetili drugi, slabiji potres.

Najzanimiviji potres, koji ovdje moramo spomenuti, jest onaj, koji osjetiše 8. studenog. Potres taj bio je u Zadru, Benkovcu i Karlobagu vrlo jak, a u prva dva mjesta počinio je on i nešto malo štete. Potres taj osjetiše još u Zemuniku, Perušiću (J—S), Drivcniku (slab), te u Trstu i Ljubljani. Vidimo, da se je taj potres širio smjerom bakarske pukotine, a ognjište mu je bilo upravo na granici izmedju bakarske i dubrovačke potresne pukotine. Obje ove pukotine imadu, kako se vidi na mojoj karti („Rad" jug. ak. knj 122.) isti pravac, tako da jedna u drugu prelazi, a i nema sumnje, da su obje gotovo istodobno postale, pa sam ja u spomenutoj radnji i natuknuo, da je vrlo vjerojatno, da obje pukotine tvore samo jednu pukotinu. Potres od 8. studenog donosi nov dokaz, da je ova slutnja vrlo vjerojatna.

Od Karlovca preko Krašića i Kostanjevca vuče se vrlo izražena potresna pukotina, koju sam u svojoj radnji („Rad", knj. 122. p. 63.) prozvao ***krašićkom potresnom pukotinom***. Iz te pukotine nedvojbeno su potekli potresi, koje osjetiše u Kamanju kod Ozlja 26. svibnja i 16. kolovoza. Potres, što je 17. siečnja ubilježen u Kraljevcu (kotar klanjački), imao je svoje izhodište po svoj prilici u istoj potresnoj pukotini, jer to mjesto stoji na sjevernom nastavku krašićke potresne pukotine, koja nedvojbeno tvori zapadnu granicu Zagorja. Potresi, koje su usjetili u Humu na Sutli (4., 24., 28. veljače i 3. ožujka), postali su u kraju, gdje se sastaju dvie potresne pukotine, krašićka i ivanečka, pa kako su oni bili po svoj prilici malena obsega, to ne možemo znati, iz koje su pukotine potekli. Sama pako ***ivanečka potresna pukotina*** stvorila je ove godine takodjer nekoliko potresa. 23. veljače bio je u Dugoj Rieci kod Ludbrega jak potres (I—Z), koji se je većom silom drugi dan opetovao, pa sudeć po pravcu (SI—JZ), mora da se je pri njem potresno ognjište nešto prama sjeveru preselilo. Potres, koji je isti dan u Rasinji (kod Ludbrega) ubilježen, ima doduše označeno drugo vrieme (razlika je 1 sat), no vjerojatno je, da se tu uvukla pogrješka opažanja, pa da je to isti potres, koji su i u Dugoj Rieci osjetili. 8. ožujka bio je okomit potres u Novom Marofu, 1. lipnja dosta jak potres u Kalniku (SZ—JI), te 22. lipnja dva potresa u Županjcu kod Ludbrega. Ako pogledamo na našu kartu („Rad", knj. 122.), u kojoj su potresne pukotine unesene, vidit ćemo, da spomenuta mjesta leže u neposrednoj blizini ivanečke potresne pukotine.

Zagrebačka potresna pukotina bila je ove godine dosta mirna. U samom Zagrebu osjetiše ciele godine samo jedan potres, a i taj je bio tako slab, da ga je samo malo ljudi osjetilo. Bilo je to 27. ožujka. Potres taj osjetiše malo jače u Kašini (SZ—JI), Planini, Soblincu, (JZ—SI), i Moravču. U Kašini osjetiše iste godine još druga dva potresa, i to 17. veljače i 14. prosinca. Potres, što ga osjetiše 12. siečnja u Sv. Ivanu Zelini (slab), Rakovcu (dosta jak, od SZ), Negovcu i lonjskoj dolini, imao je bez sumnje svoje izhodište u južnom dielu zagrebačke potresne pukotine, a isto tako i potres, koji su osjetili 13. rujna u Velikoj Gorici i Dubrancu. Za potrese, koji su bili 16. veljače u Jesenju i Krapini, 13. veljače u Krapini, te 22. veljače u Krapinskih Toplicah, ne da se ustanoviti, iz koje su potresne pukotine potekli, jer u tom kraju stoje dosta na blizu tri pukotine, krašićka, ivanečka i zagrebačka.

Za *djakovačku potresnu pukotinu* znamo, da je ove godine stvorila potrese 23. veljače u Djakovu (tutnjava), 25. ožujka u Čepinu, 18. travnja u Zdencih (kod Orahovice), i iznovice tutnjavu 10. prosinca u Djakovu. 7. srpnja osjetiše potres u Virovitici (Z—I), Velikom Grdjevcu (S—J), Špišić-Bukovici (Z—I), Grubišnom polju (JZ—SI), Katincih i Gjulavesi. Mjesta ova stoje na zapadnom nastavku djakovačke potresne pukotine, koja je na iztočnom kraju vezana na erupcije trahita u Fruškoj gori, a na zapadu na erupcije bazalta kod Kutjeva i andezita kod Voćina, pa ako toj pukotini imadu da zahvale Daruvarske Toplice svoj obstanak, onda moramo i spomenuti potres svesti i na djakovačku potresnu pukotinu.

Posavska potresna pukotina stvorila je ove godine samo četiri potresa. 17. listopada bio je potres u Novom, a sliedeći dan u Novom, te u Novoj Gradiški. 9. prosinca imamo ubilježen potres u Brodu (lagan), Odvorcih (jak, SZ—JI), Pleternici (JI—SZ) i Sibinju, dakle u mjestih, koja leže smjerom posavske pukotine. 25. prosinca osjetiše ojak potres na sjevernom rubu bosanskog flyscha, u kom leži posavska pukotina. Potres taj osjetiše u Jasenovcu, Dubici (jak, J—S), Lipovljanih, Rogoljah (slab), Medjuriću i Čagliću (S—J, valjda obratno).

Iz Bosne imamo ove godine vrlo malo viesti. Od svih bosanskih potresnih pukotina imamo ove godine jedino viesti za djelatnost *neretvanske potresne pukotine*. 1. siečnja bio je potres u Mostaru. Kako iz prošlogodišnjeg izvješća znamo, bio je 31. prosinca 1897.

potres u Mostaru, Nevesinju, Stolcu, Ljubuškom, Metkoviću, Makarskoj, Vrhgorcu, Pakošćanih, Slanom, Janjini, Orebiću, i Orahovcu, a potres od 1. siečnja ove godine samo je nastavak od onoga, što se je dan prije toga razširio duž ciele neretvanske pukotine. U Mostaru osjetiše ove godine još druga dva samostalna potresa, i to jedan 7. rujna, a drugi 14. studenoga. U ovoj pukotini imao je svoj izvor još i potres, koji osjetiše 12. listopada u Blagaju (jak, S—J).

SEDAMNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1899.

UZ DODATAK ZA GODINU 1898.

NAPISAO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 141. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU
TISAK DIONIČKE TISKARE
1899.

SEDAMNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1899.

UZ DODATAK ZA GODINU 1898.

NAPISAO

Dr. M. KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 141. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1899.

Godine 1899.

3. *siečnja* u 8 s. prije podne u *Tasovčiću* (Hercegovina) slab potres, koji je potrajao 2 sekunde. Potres je došao od JZ, a uz trešnju se čula mukla podzemna tutnjava. (Osvit.)

6. *siečnja* u 1 s. prije podne u *Sinju* kratak, lagan potres (St Dragoni)

11. *siečnja* u 1 s. 11 m. prije podne u *Makarskoj* čuo se jak časovit potres u pravcu od I—Z. Prije njega čula se jaka podzemna tutnjava. (N. Kirinčić.)

13. *siečnja* u 4 s. 30 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

14. *siečnja* čulo se u *Sinju* preko dana šest tutnjava. (Dragoni.)

15. *siečnja* u 11 s. 40 m. prije podne u *Sinju* čula se podzemna tutnjava. (Dragoni.)

16. *siečnja* u 1 s. 30 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa dva udarca. (Dragoni.)

27. *siečnja* u 3 s. prije podne u *Perušiću* čula se jaka podzemna tutnjava. Izvjestitelj sam nije tutnjave čuo, a osoba, koja mu je to pripoviedala, rekla mu je, da je ta tutnjava bila nalik na onu, što ju je čuo u Zagrebu g. 1880. (Fr. Kovačić.)

27. *siečnja* u $1^1/_2$ poslie pol noći u *Sinju* ojak trus. Ove godine, piše izvjestitelj, može se reći, da nema dana, kad ne trese. Sada nisu trusovi, kao što je bio prvi; silni odjek, valjanje, tutnjava čuje se izpod zemlje, kao da čuješ odjek topova, kao da se

*

nešto ziba, čuješ u Turjacih, Vojniću. I danas (7. veljače) narod preda, jer nije mala stvar, uviek osobito noćju, kad je tišina, čuti toliko puta u 24 sata podzemni tutanj i huku. (Croatia.)

28. *siečnja* odmah poslie pol noći u *Sinju* ojak potres. (Croatia.)

29. *siečnja* u 0 s. 25 m. prije podne u *Sinju* potres od 2 – 3 sekunde. (Dragoni.) Moguće je, da je to isti potres, što ga je Croatia na 28. siečnja ubilježila.

---

2. *veljače* u 8 s. 45 m. prije podne u *Planini* pod Zagrebačkom gorom potres, koji je trajao 1 sekundu, te išao pravcem od Z—I; podzemna tutnjava uz potres čula se kroz 2 sekunde. (B. Feigl.)

2. *veljače* u 7 s 35 m. prije podne u *Sinju* ojak potres (Croatia.) Druga viest zabilježila je, da je 2. veljače u 7 s. 41 m. po podne bio u *Sinju* jak potres, koji je trajao 3 sekunde. (Dragoni.)

5 *veljače* izmed $^1/_4$ i $^1/_2$ 12 s po podne u *Lasinji* osjetio se slab potresni udarac sa dosta jakim zvukom, kao da se je nešto razprsnulo. Taj čas išao sam od jednoga prijatelja, te sam po zvuku ustanovio pravac od JI—SZ Potres su oćutili svi, koji su bili još budni. Trajao je 2 sekunde. Štete nema. (Mihalj Madjer.)

8 *veljače* u 5 s 48 m. po podne u *Sinju* jak potres, koji je trajao 4 sekunde. (Dragoni.)

13. *veljače* u 2 s. 55 m. po podne u *Sinju* lagan potres posve kratka trajanja. (Dragoni.)

14 *veljače* u 0 s. 25 m. prije podne u *Divuši* (kotar Dvor) potres, komu izvjestitelj nije mogao točno ustanoviti pravac, ali mu se čini, da je bio od SSZ—JJI. Najprije se je čuo šum, za tim sa malim valom jedan kao okomit udarac, a poslie opet šum. Sve skupa nije potrajalo dulje od 5 sekunda. Vrata su na župnom dvoru zaškripala. (Narodne Novine.)

15. *veljače* u 2 s. prije podne u *Sinju* slab potres. (Croatia.)

17. *veljače* u 2 s. 50 m. pr. podne u *Sinju* slab potres. (Croatia.) Druga viest javlja, da je 17. veljače u 3 s. 50 m. prije podne bio u *Sinju* lagan, kratak potres sa podzemnom mumljavinom kao da se kola kotrljaju. (Dragoni.)

21. *veljače* u 6 s. 32 m. po podne u *Trnjanih* potres, koji je išao pravcem od Z - I, a trajao 2—4 sekunde Tutnjava, što se je uz potres čula, nalikovala je štropotu željeznice. Štete nema. (Stanko Šibanić.)

21. *veljače* u 11 s. 5 m. po podne u *Makarskoj* potres srednje jakosti. (N. Kirinčić.)

Livno i *Kupreš*, u 11 s. 20 m. po podne jak valovit potres sa jednim udarcem. Potres je trajao 3 sekunde, a išao smjerom od SZ—JI. (Agr. Zeitung.)

Sinj u 11. s. 50 m. pr. podne slab potres. (Croatia.)

24. *veljače* se je u *Turjacih* četiri puta treslo. (Croatia.)

25. *veljače* po ponoći u *Sinju* čula se jaka podzemna tutnjava. (Croatia.)

28. *veljače* oko 12 sati pred pônoći u *Makarskoj* nešto jači potres. (Kirinčić.)

Spljet. u 11 s. 54 m po podne dosta jak potres, koji je išao smjerom od I—Z. Podzemna tutnjava pred njim trajala je 4—5 sekunda, dok je sam potres potrajao 2—3 sekunde. (Iv. Bulić.) — I u *Muću* bio je u isto doba žestok potres i prouzrokovao je nešto štete. (Narodni list.)

Sinj u 11 s. 53 m. po podne jak potres, koji je trajao 5—6 sekunda. (Dragoni.)

---

1. *ožujka* u 4 s. prije podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 1 sekundu. (Dragoni.)

2. *ožujka* u 1 s. 20 m. prije podne u *Sv. Šimunu* slab potres, koji je išao pravcem od SZ—JI. Uz potres čula se je podzemna tutnjava, koja je trajala 1—2 sekunde. (Nar. Novine.)

Kašina u 1 s. 15 m. prije podne čula se podosta jaka podzemna tutnjava bez ikakva potresa. Smjer bijaše od S—JI (?). (Janko Benković.)

16 *ožujka* u 7 s. 15 m. prije podne u *Zadru* dosta jak potres. (Nar. Novine.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Mostar, u 6 s. 57 m. prije podne jak potres, koji je išao u pravcu od J—S. (Obzor.) Satovi i drugi predmeti u kućah uzdrmali se. (Osvit.)

Imotski, u 7 s. 5 m. prije podne osjetio se ovdje dosta znatan potres, koji je trajao 3 sekunde. Stakla na prozorih su zveketala, ali štete ipak nije bilo. Pravac mi se učinio kao da je bio od I—Z. Potres je nalikovao udarcu sa strane. (I. Ujević.)

Makarska, u 7 s. 10 m. prije podne osjetio se kratak potres srednje jakosti. Pravac potresu bio je od J—S. (N. Kirinčić.)

20. *ožujka* u 5 s. 30 m. po podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 1 sekundu. (Dragoni.)

26. *ožujka* u 6 s. 4 m. prije podne u *Senju* potres, koji je sastojao od jednoga kratkotrajnog udarca. Ljudem se u prvi mah učinilo, kao da se je u podrumu nešto razprsnulo. (P. Rukavina.)

Potres taj osjetiše još u ovih mjestih:

Sv. Jakov-Krmpote, u 6 s. prije podne potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao 4 sekunde. Prozori i pokućtvo se zatreslo. (Nar. Novine.) — U 6 s. 2 m. prije podne potres od Z—I; kuće se zadrmale. (Vičević.)

Mošunje, u 6 s. pr. podne potres, koji je trajno 5 sek., a išao smjerom od Z—I. Prozori se tresli, a kuće zadrmale. Dvie sekunde prije ovog potresa bio je još jedan puno slabiji. (Nar. Novine.)

Novi u Vinodolu, potres sa predhodnom podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 3 sekunde, a išao pravcem od S—J. (Narodne Novine.) — U 5 s. 20 m. prije podne u Novom potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je išao smjerom od S—J, a trajao 2 sekunde. (A. Harapin.)

Drinak, potres sa tutnjavom u pravcu od S—Z (?) (Nar. Novine.) — U Drinku u 6 s. 10 m. prije podne potres, koji je trajao 10 sekunda. Prije potresa čula se kroz 10 sekunda podzemna tutnjava. (A. Diklić.)

26. *ožujka* u 7 ½ s. po podne u *Završju* (pošta Netretić) osjetio se prilično jak potres, koji je išao smjerom od I—Z, a trajao 2 sekunde. Podzemna tutnjava je mnoge stanovnike uplašila, a po gotovo trešnjava Štete nema nikakve, jedino je zid na jednokatnoj školskoj zgradi na par mjesta izpucao. (Andrija Priselac.)

27. *ožujka* u 11 s. 44 m. prije podne u *Hrašćini* i *Trgovišću* lagan potres, koji je išao smjerom od S—J., a trajao po prilici 3 sekunde. (Narodne Novine.)

30. *ožujka* oko ½ 7 i ½ 11 s. prije podne na *Rieci* ojači potres u pravcu od S—J. (Hrvatsko Pravo.) — U 6 s. i 10 s. pr. podne na *Rieci* slab potres u pravcu od S - J. (Agramer Zeitung.)

30. *ožujka* u 6 s. 55 m. prije podne u *Imotskom* lagan potres, koji nije učinio nikakve štete. Pravac neizvjestan. Čula se neka tutnjava kao daleka grmljavina. Kažu, da su te noći bila još dva jača potresa, ali ih izvjestitelj nije čuo. (I. Ujević.)

--

7. *travnja* u 2 s. 30 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

8. *travnja* u 6 s. 22 m. po podne u *Sinju* lagan potres. (Dragoni.)

11. *travnja* u 4 s. 30 m. prije podne u *Sinju* kratak, lagan potres. (Dragoni.)

11. *travnja* u 7 s. 30 m. prije podne u *Sinju* kratak, lagan potres s tutnjavom. (Dragoni.)

15. *travnja* u 6. s. 17 m. prije podne u *Sinju* jak potres, koji je trajao 4 sekunde. Prije potresa čula se podzemna tutnjava. (Dragoni.)

---

8. *svibnja* u 4 s. 15 m. prije podne u *Čagliću* potres, koji je trajao 1 sekundu, a išao pravcem od J—S, Uz potres se čula podzemna tutnjava, stakla se na prozorih tresla. (I. Šarinić)

9. *svibnja* u 2 s. 50 m. prije podne u *Sinju* kratak, lagan potres sa tutnjavom. (Dragoni.)

9. *svibnja* u 11. s. 27 m. po podne u *Lukovu* osjetiše potres u pravcu od J—S. Trajao je 2 sekunde. Prije udarca došla sa južne strane podzemna tutnjava. Vrieme je oblačno i južno. (Potočnjak, župnik.)

15. *svibnja* u 11. s. 57 m. prije podne u *Sinju* vrlo jak potres, koji je trajao 7 sekunda. Potres došao je od S, pred njim se čula pucnjava, a pratila ga je tutnjava. Najvećom silom harao je u *Turjacih*, gdje je srušio trećinu seoskih kuća. U svem bio je ipak pet puta slabiji od onoga, koji je bio 2. srpnja prošle godine. (Dragoni.)

Poslije ovoga potresa ubilježiše istoga dana u *Sinju* još ove potrese:

U 0 s. 7 m. po podne lagan potres;

u 1 s. 26 m. po podne jak potres sa tutnjavom, koji je trajao 4 sekunde;

u 2 s. po podne lagan potres;

u 6 s. 38 m. po podne lagan potres, koji je trajao 2 sekunde; uz potres čula se tutnjava;

u 7 s. 59 m. po podne lagan potres. (Dragoni.)

O potresu, koji je bio u 11 s. 57 m. u Sinju, imamo ubilježene još ove viesti:

Sinj, u 11 s. 50 m. prije podne osjetila se ovdje strahovita trešnja u pravcu od S—J, koja je potrajala 7 sekunda. Opet se ponovila u 12 sati i 7 časa, ali ovoga puta potrajala samo 1 sekundu. Narod je vrlo uzrujan. Ima znatnih šteta. Ne znamo još, što je u krajini. (Brzojavka od 15. svibnja u „Narodnom Listu“.)

Sinj (brzojavka „Narodnog Lista" od 16. svibnja), jučerašnja predpodnevna strahovita trešnja, koja se je višekrat laganije obnavljala kroz cio dan, naniela je znatnih šteta i po Sinjskoj okolici. Dvie trećine sela *Turjaka* ponovice su srušene. Manje su oštećena sela *Košute*, *Trilj*, *Gardun*, *Vojnić*, ali i ova sela znatno pretrpiše. I u varošu Sinju ima znatnih šteta. Dvie osobe težko su ranjene, a šest lako. U narodu zavladala velika strava. Slične viesti imadu i druge zadarske i zagrebačke novine.

Trilj, toga dana treslo se do 30 puta. („Croatia".)

U *Turjacih*, *Košutah*, *Trilju* i *Čaporicah* trešnja jako ošteti nove i popravljene kuće. Školska zgrada i župnička daščara u *Vojniću* oštećene su, ali ne mnogo. Na crkvi i župničkoj kući u Grabu otvoriše se nove pukotine. U tom mjestu je dvoje čeljadi težko, a šestero lako ranjeno. („Jedinstvo".)

Spljet, u 11 s. 48 m. prije podne osjetio se ovdje jak potres, a potrajao je 5—6 sekunda. Oko $1^1/_2$ s. po podne neki su oćutili drugi potres, koji je bio dosta slab. Štete nikakve (Iv. Bulić.)

Spljet, u 11 s. 55 m. prije podne jak potres. Sviet se je bio vrlo preplašio, te mnogi izadjoše na ulicu. Znatnih šteta nema. („Narodni List").

Spljet, u 11 s. 50 m. prije podne žestok potres, koji je trajao do 2 sekunde. („Jedinstvo".)

Makarska, u 11 s. 54 m. prije podne dosta jak potres. Istoga dana u 1 s. 30 m. po. p. nešto slabiji potres. (N. Kirinčić.)

Imotski, u 11 s. 45 m. prije podne osjetio se lagan potres. Po kućah se osjetio znatnije nego vani. Trajao je 3—4 sekunde. Stakla su zazveketala. Štete nema. Pravac je bio po prilici od Z—I. (I. Ujević.)

Sutivan na Braču, u 11 s. 55 m. prije podne čuo se vrlo jak potres, koji je srećom trajao samo 5 sekunda. Sudeći po tutnjavi, koju je za sobom ostavio, mogao je nanieti velike štete („Narodni List".)

Zadar, u 11 s. 55 m. prije podne kratkotrajan potres. („Narodni List".)

Čujemo, da se je trešnja osjetila i po naših *otocih*. („Narodni List".)

16. *siečnja*, u 0 s. 15 m. po podne u *Makarskoj* slab potres. (N. Kirinčić.)

17. *svibnja*, u 7 s. 50 m. prije podne u *Sinju* jak potres, koji ja trajao 2 sekunde. (Dragoni.)

17. *svibnja* u 0 s. 35 m. po podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 2 sekunde. (Dragoni.)

18. *svibnja* u 1 s. 55 m. prije podne u *Sinju* kratak lagan potres. (Dragoni.)

19. *svibnja* u 3 s. prije podne u *Sinju* kratak lagan potres. (Dragoni.)

19. *svibnja* u 9 s. 30 m. po podne u *Severinu* na Kupi potres, koji je potrajao samo jedan časak, a išao smjerom od Z—I. Jedno 3 časa kasnije osjetio se drugi no mnogo slabiji udarac. (Vj. Gervais.)

20. *svibnja* u 5 s. 40 m. prije podne u *Imotskom* lagan potres, koji je trajao 2—3 sekunde. Pravac kao da je bio od I—Z. (I. Ujević.)

20. *svibnja* u 4 s. 20 m. po podne u *Sinju* kratak no jak potres uz podzemnu tutnjavu. (Dragoni.) — „Narodnom Listu“ pišu 21. svibnja iz Sinja: Jučer poslie podne imali smo trešnju u $4^1/_2$ sata, a za tim kroz pol sata druge dvie. Po kazivanju seljaka, koji stanuju u Vojniću, Turjacih, Gardunu i Trilju, tamo često i posve često se trese, i sada se dade razabrati orljavina zemlje i čuje se strašan štropot i struja gdje ori.

24. *svibnja* u 4 s. 25 m. po podne u *Sinju* lagan i kratak potres (Dragoni.)

26. *svibnja* oko 9 s. 45 m. po podne u *Makarskoj* slab potres. (N. Kirinčić.)

4. *lipnja* u 0 s 30 m. prije podne u *Imotskom* čula se podzemna tutnjava nalik na tutanj podalekih kola. Trajala je 3—4 sekunde; pravac joj se nije mogao ustanoviti. (I. Ujević.)

4. *lipnja* u 9 s. 55 m. po podne u *Imotskom* čula se druga tutnjava, koja je trajala 1—2 sekunde, a nalikovala onoj prvoj. Pravac se nije mogao opredieliti. (Ujević.)

6. *lipnja* oko 9 s. prije podne u *Županjcu* i po svem Duvnu vrlo jak potres. („Osvit“.)

7. *lipnja* u 6 s. 20 m. prije podne u *Sinju* lagan i kratak potres uz podzemnu tutnjavu. (Dragoni.)

9. *lipnja* u 7 s. 31 m. u *Sinju* lagan i kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

10. *lipnja* u 10 s. 45 m. po podne u *Sinju* lagan i kratak potres. (Dragoni.)

16. *lipnja* u 10 s. 7 m. po podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 2 sekunde. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (Dragoni.)

24. *lipnja* u 5 s. 1 m. prije podne u *Sinju* jak potres, koji je trajao 3 sekunde. (Dragoni.)

26. *lipnja* oko 9 s. 45 m. po podne u *Staromgradu* na otoku Hvaru čuo se vanredno jak potres, koji je trajao 4 sekunde. Kroz cielu noć trajala je tutnjava sa preko 20 manjih potresa. Pučanstvo prestrašeno spavalo je na polju. Štete su neznatne. Ovaj potres čuo se po svoj srednjoj Dalmaciji, osobito u *Spljetu, Omišu, Makarskoj*, na *Visu* i *Braču*. U *Zadru* ga jedva pojedine osobe osjetiše, jer je bio posve lagan. („Hrvatska Domovina“, „Croatia“.)

Novo Selo na Braču, u 9 s. 5 m. po podne čuo se ovdje dosta jak valovit potres u pravcu prama sjeveru. Trajao je 4—5 sekunda. Štete nije načinio. („Narodni List“.)

Sućuraj na Hvaru, i ovdje lagan potres. („Narodni List“.)

Grablje na Hvaru, 26. lipnja čuo se ovdje vanredno jak potres uz niz drugih manjih, koji do današnjeg dana (1. srpnja) još uviek traju uz pratnju podzemne tutnjave. Središte potresa je *Starigrad* na Hvaru, a o jakosti potresa govore nam mnoge oštećene kuće, popucali zidovi, srušene gomile i kolnici po mnogih vinogradih, kotrljanje kamenja niz brdo „Motokiti“ i velik strah, što je zavladao u pučanstvu. („Smotra“.)

Makarska, oko 9 s. 45 m. po podne slab potres (N. Kirinčić.)

Sinj, u 9 s 20 m. po podne ojak kratak potres, koji je sastojao od triju uzastopce sliedećih udaraca sa podzemnom tutnjavom, nalik na onu, kao da tko poteže verige. (Dragoni.)

27. *lipnja* u *Staromgradu* tutnjave sa laganimi potresi. („Hrv. Domovina.“)

28. *lipnja* u *Staromgradu* tutnjave sa laganimi potresi. („Hrv. Domovina“.)

29. *lipnja* u 0 s. 15 m po podne u *Sinju* lagan kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

29. *lipnja* u *Grablju* tutnjave s potresi. („Smotra.“)

U noći od 29. na 30. *lipnja* u *Staromgradu* dva put se treslo, a čula se mnogo puta kratka tutnjava. Od 26. lipnja u večer čujemo ovdje (dopis od 30. lipnja) svaki čas tutnjavu i potres. Pučanstvo je preplašeno. Još mnogi spavaju pod šatori, na brodovih, i u prizemlju. Jučer je občina brzojavila namjestničtvu, da propita kod strukovnjaka za uzroke ove neprestane tutnjave i čestih potresa. Potres najjače se čuje na ovom otoku u Staromgradu, Dolu,

Grablju, manje na Brusju i Hvaru. Jače se čuje u Vrboski. Jelsi, Plitvah, Vrisniku, Vrbnju, Stirčah, malo na Zastražišću, a ništa na Bogomolji. Na obližjih otocih jako je treslo na Korčuli u Velojluci, na Braču u Nerežišćih, Humcu i Praznicah; malo u Pučišćih, a još manje u Bolu i u Milni. Štete nema izim neznatnih pukotina po nekih kućah. („Narodni List".)

---

1. *srpnja* iz jutra čulo se u *Staromgradu* laganih potresa, a oko 11 s. prije podne nastala je jaka grmljavina sa kišom i krupom. Za grmljavine, kiše i krupe čula su se dva lagana potresa. U noći od 1. na 2. srpnja čuo se jedan lagan potres. („Nar. List".) — 26. lipnja u veče bio je prvi potres. Od toga dana potresi su se ponavljali bez prestanka, gotovo svaka dva sata, sada jači, sada blaži, sa podzemnom tutnjavom. Najgore nam je bilo 1. srpnja. Od 8 sati u jutro do 3 sata po podne kiša, tuča, grmljavina, gromovi i potresi. Potresi su bili neprestani, ali od grmljavine i gromova gotovo se nisu opažali. U tri sata, kada je oluja prestala, kao da se je zemlja uzdrmala. Poslie prvoga potresa, koji je bio najjači, ne možemo reći, da ima velikih šteta. Najveće su štete neke pukotine po zidovih. („Obzor".)

2. *srpnja* od 12 s. o podne pa do 3 s. po podne u *Staromgradu* čuli su četiri potresa sa tutnjavom. („Narodni List.")

3. *srpnja* ubilježiše u *Staromgradu* sliedeće potrese i tutnjave

u 4 s. 30 m. prije podne lagan potres;

u 3 s. po podne u vremenu od 1 minute čule su se dvie jake tutnjave, a sa zadnjom tutnjavom i potres od 1 sekunde;

u 11 s. 30 m. po podne potres. — Danas je osmi dan, da nas danomice po 9—10 tutnjava sa potresom pohadja. Pučanstvo je silno prestrašeno, te spava po dvorištih i brodovih, a neki se i sele. Do sada ipak nema velikih šteta. („Narodni List".)

Tršćanske novine donesoše najprije, a po njih dalmatinski i zagrebački listovi ovu viest: „Kod Visa osjećaju već od početka srpnja, kako se more trese, te uzlieva i razlieva po obali. Najjača trešnja bila je 3. srpnja u 10 s. po podne, te je mjesto *Komiža* skoro poplavljeno bilo od valova, a sajmištni trg stajao sav pod vodom. Kad se je voda slegla, bilo je na trgu puno riba. Taj dan je barometar od 7 sati u večer pao od 775 *mm.* na 769, te je tako ostao nekoliko dana. Radi ove trešnje moralo se je ribarenje sasvim obustaviti". Da doznam što potanje o toj tobožnjoj trešnji, obratio sam se na gosp. A. Petrića, načelnika u Komiži, da mi javi sve,

što znade o tom potresu. Gosp. Petrić mi na to javi, da je ciela spomenuta viest o potresih oko Visa od početka do kraja izmišljena, pa da se dobro sjeća, da je upravo 3. srpnja i sliedećih dana bilo tako liepo vrieme i mirno more, kao riedko kada. Uz to spomenu, da tršćanski list „Piccolo", iz kog je ona viest potekla, donosi češće tendencijozne i izmišljene dopise iz Komiže, premda je obćina kod uredničtva toga lista upozorila na krivo izvješćivanje.

3. *srpnja* u 10 s. 40 m. po podne u *Sinju* lagan, kratak potres sa tutnjavom. (Dragoni.)

4. *srpnja* u 0 s. 30 m. prije podne u *Staromgradu* potres. („Nar. List".)

4. *srpnja* u 3 s. prije podne u *Staromgradu* potres. („Narodni List.")

4. *srpnja* u 4 s. prije podne u *Staromgradu* potres od 3 sekunde. („Nar. list".)

4. *srpnja* u 6 s. prije podne u *Sinju* lagan, kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

4. *srpnja* u 7 s. prije podne u *Staromgradu* lagan potres. („Nar. List".)

4. *srp ja* u 8 s. 40 m. prije podne u *Sinju* lagan, kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

4. *srpnja* u 9 s. 20 m. pr. podne u *Sinju* lagan, kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

4. *srpnja* u 4 s. po podne u *Staromgradu* dva potresa izasebice. („Nar. List".)

4. *srpnja* u 8 s. 5 m. po podne u *Zadru* lagan potres. („Nar. List".)

4. *srpnja* prije pol noći u *Staromgradu* potres. Osim ubilježenih potresa čula se u Staromgradu taj dan svaki čas koja tutnjava, nalik na muklu grmljavinu. („Nar. List".)

5. *srpnja* ubilježiše u *Staromgradu* ove potrese:

poslije 3 i 4 s. prije podne bilo je nekoliko laganih potresa;

u 10 s. prije podne slabiji potres;

u 2 s. po podne jači potres, a iza njega opetovana tutnjava;

u 11 s. 30 m. po podne laganiji potres. („Nar. List".)

6. *srpnja* ubilježiše u *Staromgradu* ove potrese:

u 0 s. 30 m. prije podne lagan potres;

u 2 s. prije podne lagan potres;

u 5 s. prije podne lagan potres;

u 6 s. 30 m. prije podne lagan potres;
u 9 s. prije podne lagan potres;
u 11 s. 30 m. prije podne lagan potres;
u 0 s. 30 m. po podne lagan potres;
od 11 s. prije podne do 1 s. po podne čula se osim toga 7 puta tutnjava poput grmljavine. („Nar. List".)

7. *srpnja* ubilježiše u *Staromgradu* ove potrese:
u 2 s. prije podne jako se zatreslo za 1 sekundu, a na to opetovana mukla tutnjava;
u 11 s. prije podne lagan potres; potresi i tutnjave idu pravcem od Z—I, a naravi su susultorne;
oko 7 s. po podne lagan potres. („Nar. List".)

8. *srpnja* odmah iza pol noći i preko dana čula se u *Staromgradu* mukla tutnjava. („Nar. List".)

9. *srpnja* u 4 s. prije podne u *Staromgradu* lagan potres;

9. *srpnja* u 4 s. po podne u *Staromgradu* lagan potres. („Nar. List".)

10. *srpnja* odmah iza pol noći u *Staromgradu* nešto jači potres. („Nar. List".)

10. *srpnja* u 0 s. 45 m. po podne u *Staromgradu* jak potres. („Nar. List".)

11. *srpnja* u 5 s. 45 m. po podne u *Staromgradu* lagan potres, no sa velikom tutnjavom, nalik na onu od 26. prošloga mjeseca. („Nar. List".)

11. *srpnja* u 11 s. po podne u *Staromgradu* lagan potres. („Nar. List".)

12. *srpnja* treslo se je u *Staromgradu* sedam puta preko dana, ali uviek lagano. I tako ide — piše dopisnik u dopisu od 14. srpnja — svaki dan uz male razlike. S toga vas ne ćemo ni obavješćivati, a javit ćemo vam samo, kad nam 24 sata mirno prodju bez ikakva potresa i ikakve tutnjave. („Nar. List".)

19. *srpnja* u 8 s. po podne u *Makarskoj* slab potres. Kod ovdašnjih potresa se obično opaža, da im je smjer od SZ—JI. (N. Kirinčić.)

21. *srpnja* u *Staromgradu* doznajemo da su u večer osjetili dva jaka potresa. („Jedinstvo".)

U dopisu od 20. srpnja iz *Starogagrada* javljaju, da se potresi sa tutnjavami neprestano ponavljaju, ali uviek lagano. Čuju se dva, tri puta preko dana, a tako isto i preko noći. („Nar. List".)

U dopisu od 26. srpnja pišu: Potres i tutnjave ovdje još se čuju, ali sasvim riedko i lagano. Nadamo se, da će već sasvim prestati. („Nar. list".)

27. *srpnja* u 0 s. 57 m. po podne u *Imotskom* jak potres, koji je trajao 3 sekunde. („Smotra".)

---

1. *kolovoza* počeše u *Staromgradu* potresi i tutnjave češće se pojavljati. Od pol noći pa do zore čulo se 7 kratkih potresa sa tutnjavom, što se je i preko dana 3 puta opetovalo. („Nar. List".)

5. *kolovoza* u pol noći (od 4. na 5.) u *Staromgradu* bio je prilično jak potres, koji se je do 5 s. prije podne pet puta ponovio. Preko dana i sliedeće noći čulo se je barem 20 tutnjava. („Nar. List.")

5. *kolovoza* u 2 s. po podne u *Sinju* lagan, kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

7. *kolovoza* u 3 s. 45 m. prije podne u *Staromgradu* lagan potres sa tutnjavom. Trajao je 5 sekunda. Prije toga navališe tutnjave. Kroz 1 sat izbrojilo ih se preko 10, i to je trajalo sve do pônoći, opetujuć se preko 60 puta. („Nar. List".)

7. *kolovoza* u 4 s prije podne u *Planini* potres u pravcu prema jugu, trajuć 1 sekundu, a uz to sa tutnjavom od 3 sekunde. Štete nema. (B. Feigl.)

8. *kolovoza* od pol noći i preko dana bile su tutnjave u *Staromgradu* nešto rjedje. Tutnjave te su nalik na muklu grmljavinu, za koje se čuje kao časovito pucanje topova. U samoći dobro se čuje podzemna orljavina, kao da se kotrlja kamenje niz brdo. Štete nema, a pučanstvo se već obiklo u ovo 50 dana na tutnjave i trešnje, no kad se pojave češće potresi, kao ovih zadnjih par dana, po gdjekoji se jako prestraši. Isti potresi i tutnjave se čuju na Hvaru, Jelsi i obližnjih selih, a najjače u Grablju. („Nar. List".)

9. *kolovoza* u 2 s. 5 m. prije podne u *Sinju* lagan, kratak potres sa podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

18 *kolovoza* oko $1^1/_4$ s. prije podne u *Lasinji* potres uz prilično jaku tutnjavu i zveket stakala na prozorih. Trajao je do 6 sekunda. Čini se, kao da mu je bio pravac od SI – JZ. Štete nije prouzročio. („Hrvatska Domovina".) U Lasinji u noći od 17. na 18. kolovoza u $1^1/_2$ s. potres, koji mora da je više sekunda trajao, jer se je našem izvjestitelju pričinilo, da je trajao čitavu minutu. Pravac SI.—JZ. („Nar. Novine".)

Dubranac, u 1 s. 52 m. prije podne potres, koji je trajao 1½ sekunde i išao od Z—I. (A. Ivanišević.)

Iz Vukmanića javio je župni ured, da potresa nisu ćutili.

U dopisu od 25. kol. v. za javljaju iz *Starogagrada* „Narodnom Listu“, da od preksinoć nisu čuli ni tutnjave ni potresa.

25. *kolovoza* o podne u *Sinju* lagan kratak potres. (Dragoni.)

28. *kolovoza* u 8 s. 37 m. po podne u *Sinju* jak, no kratak potres s podzemnom tutnjavom. (Dragoni.)

30. *kolovoza* u 1 s. prije podne u *Staromgradu* dva jaka potresa, svaki je trajao 4 sekunde. Kasnije sliedile u tri puta tutnjave, u razdobju od jednoga ili po drugoga sata. („Nar. List“.)

31. *kolovoza* prema zori u *Staromgradu* čuo se lagan potres i po koja tutnjava. („Nar. List“.)

1. rujna u 2 s. 57 m. po podne u *Zadru* jak potres, koji srećom nije trajao nego samo 2 sekunde. Udarac je bio okomit, pratila ga je podzemna tutnjava. („Nar. List“.) — U 3 s. po podne u Zadru kratkotrajan potres. („Croatia“.)

Zemunik kod Zadra, oko 3 s. po podne oćutio se je ovdje jak potres, za kojim je sliedilo desetak podzemnih tutnjava u razdobju od 5 minuta. („Hrvatska Kruna“.)

2. *rujna* u 1 s. 30 m. prije podne u *Zemuniku* iznovice jaka trešnja, a za njom dvie laganije uz nekoliko tutnjava. Narod je ustravljen. („Hrvatska Kruna.“) U dopisu od 8. rujna piše „Hrv. Kruna“: „Trešnje, o kojih sam vam javio, da su bile 1. i 2. rujna, sliedile su svaki dan do danas u razno doba, ali su bile slabije od prvih. Iza pojedinog susultornog udarca sliedile su razne tutnjave, čas slabije, čas jače. Opaža se slabiji tok vode na Velikom Točku pokraj državne ceste, a uz to se otvorile razne omanje pukotine na crkvi i na drugih poglavitih zgradah. Većih šteta na sreću nema.

2. *rujna* u 1 s. 25 m. (prije ili poslie podne?) u *Metkoviću* osjetiše žestok potres od S—J. Trajao je 1 sekundu. Prije potresa duvao je žestok sjeveroiztočnjak, a poslie potresa nastala tišina. („Smotra.“)

7. *rujna* u 4 s. 15 m. prije podne u *Grobniku* probudio je izvjestitelja valovit potres, koji je trajao 1 sekundu, a išao smjerom od SZ—JI. Jakosti je bio srednje. Štete nema. (B. Vučić.)

12. *rujna* u *Metkoviću* potres u pravcu od S—J. Bio je jači i dulji od zadnjeg. („Smotra“.)

13. *rujna* od 6 do 8 s. prije podne bilo je u *Metkoviću* šest poduljih i jakih tutnjava. Neki govore, da su se uz tutnjavu osjetili i potresi, a drugi opet nabrojiše osam jakih i poduljih tutnjava. („Smotra“.)

Toga dana imamo zabilježene sliedeće potrese:

u *Domanoviću, Ljubinju* i *Stolcu* od 6 s. 20 m. do 6 s. 58 m. prije podne četiri dosta jaka potresa, koji su svaki put trajali 2 do 3 sekunde. Pravac im je bio od JI—SZ. I u noći prije toga. neki vele. da je bilo potresa. („Agr. Tagblatt“);

Blagaj, u 7 s. 5 m. prije podne lagan zemljotres u pravcu od J—S, a mogao je potrajati jedno 2—3 sekunde;

u 7 s. 15 m. prije podne ponovio se potres, ali je bio slabiji i kraći;

u 3 s. 10 m. po podne iznovice slabiji potres. — Štete nema. („Osvit“);

Stolac, u 5 s. 20 m. po podne;

u 5 s. 23 m. po podne;

u 9 s. 20 m. po podne;

u 9 s. 47 m. po podne lagan potres, koji se je osjetio i u Domanoviću i Ljubinju. („Nar. Novine“.)

14. *rujna* u 4½ s. po podne u *Metkoviću* žestok udarac potresnoga gibanja sa strane. Ovaj je bio najjači. Izvjestitelj nije kod prijašnjih čuo njihanje stakala, ali kod ovoga jest. Stakleni predmeti na spremnjacih dosta su se tresli U okolici čuli su se isti potresi i tutnjave. („Smotra“.)

U *Stolcu, Domanoviću* i *Ljubinju* osjetiše toga dana u 4 s. 20 m. prije podne lagan potres, u 4 s. 23 m. prije podne vrlo jak potres, koji je potrajao 15 sekunda, te napokon u 4 s. 27 m. i 4 s. 34 m. prije podne tutnjavi slične potrese u pravcu od SZ—JI. („Nar. Novine“.)

12., 13. i 14. *rujna* u *Dubrovniku* osjetiše 12 puta trešnju; neke bijahu upravo jake. („Crvena Hrvatska“.)

18. *rujna* u 7½ s. prije podne u *Trebinju* pojak potres, koji je trajao 2—3 sekunde. Štete nije bilo („Osvit“.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Blagaj, u 7 s. 25 m. prije p. jak zemljotres u pravcu od J—S; trajao je 2—3 sekunde. Iza potresa čula se kratka podzemna jeka. („Osvit“.)

Mostar, kao što i u mnogih mjestih Hercegovine u 8 s. 35 m. (?) prije podne priličan potres sa podzemnom tutnjavom; trajao je 3 sekunde. („Osvit“.)

Dubrovnik, u $7^1/_2$ s. prije podne dosta jaka trešnja, a iza toga do 23. rujna nekoliko slabih. („Crvena Hrvatska".)

22. *rujna* u 4 s. prije podne u *Dubrovniku* jedna jača trešnja. („Crvena Hrvatska".)

30. *rujna* u 9 s. 28 m. prije podne u *Orahovici* potres, koji je sa slabom tutujavom trajao 1 sekundu, a išao pravcem od S—J. (I. Vrbanić.)

— — —

6. *listopada* u 11 s. 45 m. po podne u *Boci kotorskoj* jak potres. koji je trajao 3 sekunde. („Nar. List".)

7. *listopada* u 4 s. 27 m. prije podne na *Sušaku* (Rieka) potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom (po pripoviedanju) od SI—JZ. (Dr. A. Gavazzi.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Praputnik, u 4 s. 26 m. prije podne osjetio sam najprije podzemnu tutnjavu, a zatim valovit potres u pravcu od SI—JZ. Trajao je 4 sekunde. Na župnom stanu zazveketaše prozori, a lampa na mom stolu njihala se pravcem potresa. (Matija Šimat.)

Trsat, u 4 s. 25 m. prije podne potres od 1 sekunde, pravac bio je od SZ—JI. (D. Udina.)

Bakar, u isto doba potres. („Nar. Novine".)

17. *listopada* u 3 s. 5 m. prije p. u *Ljubuškom* valovit potres, koji je trajao više sekunda, a išao pravcem od JZ—SI. Štete nije bilo. („Osvit.")

19. *listopada* u 9 s. 24 m. po podne u *Okučanih* potres, koji je išao pravcem od Z—I, a trajao 2 sekunde. Potres pratila je jaka podzemna tutnjava. Štete nema. (Gazdović.)

26. *listopada* oko 2 s. prije podne u *Staromgradu* dosta jak potres sa dvie lagane tutnjave. („Obzor".)

13. *studenog* u 9 s. 5 m. po podne u *Domanoviću* valovit potres, koji je potrajao 2 sekunde, a išao smjerom od JI—SZ. („Osvit".)

21. *studenog* u 3 s 45 m. prije podne u *Kašini* potres sa jakim udarcem i podzemnom tutnjavom. Smjer potresu bio je od SI—JZ. (Janko Benković.)

21. *studenog* u 10 s. 35 m. prije podne u *Mostaru* lak potres, koji je potrajao 4 sekunde. Gibanje je bilo valovito, a išlo je smjerom od JZ—SI. („Osvit".)

- - -

1. *prosinca* po prilici u 8 s. 38 m. po podne u *Imotskom* potres srednje jakosti. Prije je dobro zatutnjilo, a onda se streslo. Sam potres potrajao je $1\frac{1}{2}-2$ sekunde. (I. Bulić.) — U Imotskom na 1. prosinca u 8 s. 21 m. po podne jak potres sa tutnjavom od sjevero-iztočne strane; trajao je 5 sekunda. („Smotra".)

13. *prosinca* u 10 s. 50 m. prije podne u *Kuni* žestok, no kratak potres. („Nar. List".)

19. *prosinca* u 10 s. 15 m. po podne u *Bosiljevu* potres. koji je išao pravcem od Z—I, a trajao 3 sekunde. Podzemna tutnjava čula se prije i za potresa. (Hübscher.)

23. *prosinca* u 2 s. 50 m. prije podne u *Pakracu* valovit potres, koji je išao smjerom od S—J, a trajao 2 sekunde. (Lj. Stein.)

25. *prosinca* u 3 s 15 m po podne u *Djakovu* podzemna tutnjava, koja je trajala 3—4 sekunde, a išla smjerom od SZ—JI. (Raček.)

29 *prosinca* u 9 s. 10 m. po podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 2 sekunde (Dragoni.)

30. *prosinca* u 9 s. 10 m. po podne u *Korčuli* potres od jednog udarca odozdol; trajao je samo časak. (Frane Radić.)

Kupreš i Konjica iza 9 s. po podne (30. prosinca) valovit potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od SZ JI. („Agramer Tagblatt".) — *Kupreš* i *Konjica*, u 9 s. 24 m. po podne potres. („Obzor.")

Mostar, u 9 s. 15 m. po podne dosta jak potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od I—Z. („Agr. Tagblatt".)

Imotski, jak potres. („Osvit".)

G. 1899. imamo ubilježenih 147 potresa, kojim je vrieme točnije označeno, nu uz to je bio još cio niz potresa na Hvaru, koji nisu točno ubilježeni. Svi ti potresi razdieljuju se na mjesece ovako:

U siečnju (3, 6., 11, 13, 14., 15., 16., 27., 28., 29.) . . .	10	potresnih	dana	sa 11	potresa
U veljači (2., 5., 8., 13., 14., 15., 17., 21, 28.)	9	„	„	„ 11	„
U ožujku (1., 2., 16.. 20., 26., 27., 30.)	7	„	„	„ 10	„
U travnju (7., 8., 11, 15.) . .	4	„	„	„ 5	„
U svibnju (8., 9., 15, 17., 18., 19., 20., 24., 26.)	9	„	„	„ 18	„

U lipnju (4., 6., 7., 9., 10., 16., 24., 26., 27., 29.) . . . . . 10 potresnih dana sa 12 potresa
U srpnju (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 9., 10., 11., 12., 19., 27. . . 13 „ „ „ 39 „
U kolovozu (5., 7., 9., 18., 25., 28., 30.) . . . . 7 „ „ „ 9 „
U rujnu (1., 2., 7., 13., 14., 18., 22., 30.) . . . . 8 „ „ „ 17 „
U listopadu (6., 7., 17., 19., 26.) 5 „ „ „ 5 „
U studenom (13., 21. . . . . . 2 „ „ „ 3 „
U prosincu (1., 13., 19., 23., 25., 29., 30. . . . . 7 „ „ „ 7 „

Ukupno 101 potresni dan sa 147 potresa

Ubilježeni potresi godine 1899. osjetiše se u ovih mjestih:

Blagaj (13. IX.) J—S; (18. IX.) J—S.
Bosiljevo (19. XII.) Z—I.
Čaglić (8. V.) J—S.
Divuša (14. II.) SSZ—JJI.
Djakovo (25. XII.) SZ—JI.
Domanović (13. IX.); (14. IX.); (13. X.) JI—SZ.
Drinak (26. III.)
Dubranac (18. VIII.) Z—I.)
Dubrovnik (12., 13., 14., 18., 22. IX.)
Grablje (26. VI.); (29. VI.)
Grobnik (7. IX.) SZ—JI.
Hrašćina (27. III.) S—J.
Imotski (16. III.) I—Z; (30. III.); (15. V.) Z—I; (20. V.) I—Z; (4. VI.); (29. VII.); (1. XII.); (30. XII.)
Kašina (2. III.); (21. X.) SI—JZ.
Konjica (30. XII.)
Korčula (30. XII.)
Kuna (13. XII.)
Lasinja (5. II.) JI—SZ; (18. VIII.) SI—JZ.
Livno (21. II.) SZ—JI.
Ljubinje (13., 14. IX.)
Makarska (11. I.) I—Z; (21. II.); (28. II.); (16. III.) J—S; (15., 16., 26. V.); (26. VI.) (19. VII.) SZ—JI.
Metković (2. IX.) S—J.; (12. IX.) S—J; (13., 14. IX.)

Mostar (16. III.) J—S; (18. IX.); (21. X.) JZ - SI; (30 XII.) I—Z.
Mošunje (26. III.) Z—I.
Muć (28. II.)
Novi Vinodol (26. III.) S—J.
Novo Selo (26. VI.)
Orahovica (30. IX.) S - J.
Pakrac (23. XII.) S—J.
Planina (2. II.) Z—I; (7. VIII.)
Rieka (30. III.) S—J.
Senj (26. III.)
Severin (19. V.) Z—I.
Sinj (6., 13., 14., 15., 16., 27., 29. I.); (2., 8., 13., 15., 17., 21., 25., 28. II.); (1., 20. III.); (7., 8., 11., 15. IV.); (9., 15., 17., 18., 19., 20., 24. V.); (7., 9., 10., 24., 26., 29. VI.); (3., 4. VII.); (5., 9., 25., 28. VIII.); (29. XII.)
Spljet (28. II.) I—Z.; (15. V.)
Stolac (13., 14. IX.)
Starigrad (26., 27., 28. VI.); (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 21. VII,); (1., 5., 7., 8., 31. VIII.)
Sućuraj (26. VI.)
Sutivan (15. V.)
Sveti Jakov Krmpote (26. III.) Z—I.
Sveti Šimun (2. III.) SZ—JI.
Tasovčić (3. I.)
Trebinje (18. IX.)
Trgovišće (27. III.) S—J.
Trilj (15. V.)
Trnjani (21. II.) Z—I.
Turjaci (24. II.)
Zadar (16. II.); (15. V.); (1. IX.)
Završje (26. III.) I—Z.
Zemunik (1., 2. IX.)
Županjac (6. VI.)

Med potresnimi pukotinami, koje su god. 1899. bile u djelatnosti, valja nam na prvom mjestu spomenuti dubrovačku potresnu pukotinu. Ona je dala najveći broj potresa. Potresna perioda, koja je začela 2. srpnja 1898. u okolici Sinja, potrajala je još ciele god. 1899. Broj potresa bivao je doduše znatno manji, a i jakost kao da je popustila, ali se pomicanje u pukotini nije

primirilo. Jedino 15. *svibnja* je potresno ognjište u okolini Sinja većom snagom oživilo. Taj dan navalio je iznovice žešći potres, koji je u nekih selih, a napose u Turjacih, mnogo štete počinio, a u Grabu ranio osmero čeljadi. Iza toga jakoga udarca sliedilo je isti dan pet slabijih potresa, pa je nekoliko dana prošlo, dok se je pukotina na kratko vrieme primirila. Osim sinjskih potresa imamo još cio niz osamljenih potresa, koji su imali svoje izhodište u dubrovačkoj pukotini. 16. *ožujka* osjetiše potres u Zadru, Imotskom, Makarskoj i Mostaru. — 30. *ožujka* potres u Imotskom. — 16. *svibnja* potres u Makarskoj. — 20. *svibnja* potres u Imotskom. — 26. *svibnja* potres u Makarskoj. — 4. *lipnja* osjetiše dva potresa u Imotskom. — 4. *srpnja* potres u Zadru. — 19. *srpnja* potres u Makarskoj. — 27. srpnja potres u Imotskom. — 1. i 2. *rujna* ojači potres u Zemuniku i Zadru. — 18. *rujna* potres u Trebinju, Dubrovniku, Blagaju i Mostaru. — 22. *rujna* potres u Dubrovniku. — 6. *listopada* potres u Boci Kotorskoj, te napokon 1. *prosinca* potres u Imotskom. U spomenutih ovih 14 potresnih dana skakalo je potresno ognjište duž dubrovačke potresne pukotine bez prestanka s jedne točke na drugu, stvarajuć potrese malena razprostranjenja, izuzevši potres od 18. rujna, koji je zahvatio dosta daleko i u Hercegovinu.

Potres, koji je bio 13. *prosinca* u Kuni na Pelješcu, imao je po svoj prilici svoje izhodište u *riškoj potresnoj pukotini*.

Med dalmatinskimi potresi moramo spomenuti još jednu potresnu periodu, koja je osobito zanimiva, ako i jesu podatci o njoj jako nepodpuni. 26. lipnja začeše na otoku Hvaru mnogobrojni potresi i tutnjave. Prvi udarac, koji je bio najjači, oćutiše na Hvaru, Braču, Visu, Korčuli i na obližnjem kopnu. Iza toga ponavljali su se potresi i tutnjave preko 2 mjeseca, sad u većoj sad u manjoj množini, uznemirujuć prestravljeno pučanstvo. Najveći dio viesti, što smo ih mogli ubilježiti, potječe iz Starogagrada, dok iz drugih mjesta gotovo nitko nije ništa javljao. Po svemu čini se ipak, da je sielo potresâ i tutnjavâ bilo u blizini Starogagrada i Grablja, dakle na zapadnom kraju Hvara. Kako daleko su se pojedini potresi širili i koliko su oni svoje izhodište mienjali, o tom ne možemo po naših podatcih ništa reći. Samo to znamo, da potresi nisu počinili nikakovih ovećih šteta, a da se je sviet najviše radi toga uznemirivao, što su se čule mnoge i jake tutnjave, sad uz potrese, sad same za sebe. Ako prolistamo našu stariju potresnu

kroniku, to ćemo naći u četvrtom izvješću za god. 1886.[1], da su se malo ne u istom kraju isti pojavi zbili. Bilo je to 27. lipnja 1886., dakle točno prije 13 godina, kada su na Korčuli začeli potresi i tutnjave, koje su se gotovo dan na dan opetovale. Prvi, najjači potresi zahvatili su posve isti prostor, kao i ovaj od 26. lipnja 1899. Kada bismo smjeli po ubilježenih viestih suditi, to je izhodište potresâ i tutnjavâ god. 1886. moralo biti bliže Korčuli, jer iz Blata i Veleluke na Korčuli imamo zabilježen cio niz potresa i tutnjava, za koje se čini, da se nisu dalje čuli. Ove opet godine stojalo je izhodište potresa i tutnjava bliže Hvaru, i to u blizini Grablja i Starogagrada. U spomenutom izvješću za god. 1886. tražili smo izhodište korčulanskih potresa i tutnjava u posebnoj potresnoj pukotini, koju smo položili u smjeru od iztoka prema zapadu izmedju Hvara i Korčule prama Visu. Kasnije smo tu pukotinu i geoložki utvrdili (Potresi u Hrvatskoj, 122, 1895), pa ju nazvali viškom potresnom pukotinom. Da li i potresi od god. 1899. potječu iz viške pukotine, ne da se sigurno uztvrditi. Ako to nije ista pukotina, onda je bez sumnje ta druga pukotina uzporedna sa prvom, te joj je postanak istodoban sa viškom pukotinom. Ako se dalnjim zapaženjem bude utvrdilo, da ovdje postoje dvie uzporedne potresne pukotine, onda imamo ovdje potresnu zonu u smislu Hoernesovu, koji je tim imenom hotio da kaže, da uz glavnu pukotinu mogu postojati na blizu i približno uzporedne druge pukotine, koje su po svom postanku i toku vezane na glavnu pukotinu. Ovogodišnje viesti dakako ne pružaju nam u tom pogledu još nikakovih dokazala.

Iz bakarske potresne pukotine potekli su ovi potresi:

27. *siečnja* potres u Perušiću.

26. *ožujka* potres u Senju, Sv. Jakovu Krmpotah. Mošunju, Novom i Drinku.

30. *ožujka* potres na Rieci.

9. *svibnja* potres u Lukovu.

7. *rujna* potres u Grobniku.

7. *listopada* potres na Sušaku, Trsatu, Praputniku i Bakru.

Na pokupsku potresnu pukotinu upućuju nas dva potresa, od kojih je jedan bio 19. *svibnja* u Severinu, a drugi 19. prosinca u Bosiljevu.

[1] Rad jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, knjiga 83., god. 1887.

Iz krašićke potresne pukotine potekao je potres, koji je bio 26. ožujka u Završju kod Netretića.

Zagrebačka potresna pukotina stvorila je samo četiri slaba potresa malena obsega. Prvi je bio 2. veljače u Planini, drugi 2. ožujka u Sv. Šimunu i Kašini, treći 7. kolovoza u Planini, a zadnji 21. studenog u Kašini.

I djakovačka potresna pukotina bila je vrlo mirna. Iz nje imamo ubilježen potres od 21. veljače u Trnjanih, 3. rujna u Orahovici, te tutnjavu, koju su osjetili 25. prosinca u Djakovu.

Posavska potresna pukotina stvorila je u svom zapadnom nastavku dva potresa, i to 5. veljače u Lasinji i 18. kolovoza u Lasinji i Dubrancu, a u sredini svog područja potres od 19. listopada u Okučanih.

Od bosanskih potresnih pukotina stvorila je banjalučka pukotina u svom nastavku u Hrvatskoj potres od 14. veljače u Divuši.

Iz neretvanske potresne pukotine imamo ubilježene ove potrese:

12., 13. i 14. *srpnja* potresi u Metkoviću, Stolcu, Domanoviću, Blagaju, Ljubinju i Dubrovniku.

13. *studenog* potres u Domanoviću.

21. *studenog* potres u Mostaru.

30. *prosinca* potres u Kuprešu, Konjici, Mostaru, Imotskom i Korčuli.

Dodatak.

God. 1898.

Naše izvješće od godine 1898. moramo ovdje nadopuniti nekimi viestmi, do kojih smo došli tek onda, kada je naše izvješće bilo doštampano. Potresi ti, koje želimo ovdje spomenuti, potječu iz Dalmacije. Dalmatinske potrese sakupljali smo ili iz novina ili nam ih je javljalo nekoliko vjernih povjerenika. U prvom početku našega podhvata bio je broj povjerenika u Dalmaciji vrlo znatan, no godinami postajao je taj broj sve manji. Broj taj je u zadnje vrieme postao još manji, osobito odkako je bečka akademija za cislitavske krajeve uredila posebna povjerenstva, te uvukla u krug svojih opažanja i Dalmaciju. Tko prolista naše prošlogodišnje izvješće i ono bečke akademije, vidit će, da se najveći dio naših viesti ne nalazi u bečkom izvješću, a i obratno,

tako da se obadva izvješća upravo nadopunujuju. — Kako su naša izvješća starija i kako ne mislimo napustiti skupljanje potresnih viestî iz Dalmacije, to ćemo ovdje u dodatku spomenuti one podatke, do kojih smo kasnije došli, da budu sve viesti na okupu.

3. *siečnja* izmedju 2 i 3 sata prije podne u *Pakoštanih* kod Zadra bio je potres, koji su obćenito oćutili. Gibanje je bilo jednolično, a pratila ga je tutnjava, nalik na grmljavinu. Trešnja je trajala 2—3 sekunde, a oćutiše ju i u okolici. (A. Faidiga, Mittheilungen der Erdbeben-Commission der k. Akademie in Wien. Dr. E. Mojsisovics, 1899. 108.)

17. *siečnja* ubilježili smo potres, koji je bio u 3 s. 35 m. po podne u *Spljetu*, te pri kom je podzemna tutnjava došla od JZ. O tom potresu imamo još ove viesti:

Spljet, u 3 s. 45 m. po podne osjetio je prof. Petričević u trećem spratu gimnazijske zgrade za vrieme predavanja potres, koji je došao od JZ. Uz potres čula se tutnjava, kao da je netko u četvrtom spratu nešto srušio (Faidiga.)

Spljet, u 3 s. 37 m. po podne opazio je povjerenik u lučkom uredu, sjedeć pri stolu i pišući jednoličan udarac, koji su i u cielom gradu obćenito oćutili. Bio je to udarac odozdol. Gibanje išlo je, kako se motriocu činilo, od J—S. Trajalo je oko 2 sekunde. Uz potres čula se je istodobno tutnjava, i to tako, kao da je netko težak ormar srušio. Radi toga mnogi i ne pomisliše na potres. Štete nije bilo nikakve. (F.)

Grohote na Suletu (Šolta) u 3 s. 35 m. po podne potresni udar, koji su obćenito osjetili. Činilo se je, kao da je odozdol top opalio. Smjer gibanja kao da je bio od S—J. Trajao je 2 sekunde. Tutnjava, koja je istodobno sa trešnjom nastupila, trajala je 4 sekunde. Po kućah zatreslo se je pokućtvo. Po poljih rušilo se je kamenje sa suhih zidova. Voda u bocah se je zanihala i dizala se je na sjevernoj i južnoj strani. Ljudi su se od trešnje prestrašili. (Faidiga.)

Supetar na Braču u 3 s. 38 m. po podne oćutio je izvjestitelj, sjedeć u kavani neposredno kod mora, jedan jediti okomit udarac. Gibanje bilo je nalik na ono, kao da je kakav težak predmet u gornjem kojem spratu pao. Udarac osjetiše obćenito. Trajao je 3 do 4 sekunde. Iza udarca čula se je tutnjava, koja je trajala do 2 sekunde. Štete nema. Nebo je bilo vedro, a zrak posve miran. (F.)

Milna, u 3 s. 15 m. po podne zadrhtala je zemlja i to gibanje trajalo je 3 sekunde. Kako se je izvjestitelju činilo, išlo je gibanje smjerom od Z—I. Uz potres čula se je istodobno podzemna tutnjava. Štete nema. (F.)

20. *siečnja* u 1 s. 15 m. po podne u *Dicmu* kod Sinja laka trešnja, koja se je u pet mahova opetovala. Uz trešnju, koja je išla smjerom od SI—JZ, čula se je podzemna grmljavina. Poslie potresa zaduhala je na mah jaka bura. (F.)

21. *siečnja* oko 10 s. po podne u *Orahovcu* kod Kotora potres, koji oćutiše i u okolici. Trešnja je bila jednolična, a trajala je oko 1—2 sekunde. Duga grmljavina čula se je još i poslie potresa (F.)

5. *ožujka* u 10 s. 12 m 30 s. po podne u selu *Gjeverske* kod Skradina tri udarca u horizontalnom smjeru sa laganom trešnjom i kratkimi drhtaji. Smjer gibanju bio je od I—Z, a trajanje 3 sekude. Prije potresa čula se je podzemna tutnjava, koja je nešto dulje trajala nego sama trešnja. (F.)

8. *ožujka* ubilježili smo u prošlogodišnjem izvješću potres, koji se je osjetio u 4 s. 45. m. po podne u *Dubrovniku*, te imao smjer od Z—I, a deset minuta iza njega drugi slabiji udarac O tom potresu imamo ubilježene još ove viesti:

Gruž, u 4 s. 5 m. i u 4 s. 15 m po podne osjetio je lučki zapovjednik u lučkom uredu uz more. sjedeć pri poslu u prvom spratu, laganu trešnju. Oba gibanja bila su valovita i jednolična. Potres su svi u mjestu oćutili. Smjer gibanju bio je od Z—I. Taj smjer mogao se je lako ustanoviti po tom, kojim su se redom predmeti u kući stali pomicati Prva trešnja trajala je 2 sekunde, dok je druga bila znatno kraća. Druge tutnjave nije čovjek čuo do one, koja je nastala od gibanja zgrade i pokućtva, a ta je bila vrlo znatna. Potres nije počinio nikakove štete. U samom Gružu oćutiše udarce mnogo bolje nego na obližnjih brdinah. (F.)

Orahovac kod Kotora, oko 4 s po podne oćutiše dva potresa u razdobju od 10 do 15 minuta. Potrese opaziše mnoge osobe i u okolici. Gibanje je bilo jednolično, a trajalo je 1 sekundu. Slaba podzemna grmljavina čula se je u isto vrieme sa trešnjom. Viseći i ležeći predmeti počeše se gibati. (F.)

11. *ožujka* ubilježen je u prošlogodišnjem izvješću potres iz Dubrovnika bez oznake dobe dana. Isti dan bio je potres u *Gradiški* (Gradišće ?) u Boci kotorskoj u 7 s. 45 m. prije podne. Udarac je

bio slab i jednoličan. Izvjestitelj je bio za vrieme potresa u školi, gdje se je školska ploča zatresla. Potres osjetilo je samo malo ljudi. Pravac trešnji bio je od JZ—SI, a trajala je najviše 6 sekunda. Uz potres se nije tutnjava čula. (F.)

12. *ožujka* (doba dana nije označena) u *Koločepu* kod Dubrovnika osjetiše mnogi drhtanje zemlje, koje je potrajalo 2—3 sekunde. Sviet se je samo malo prestrašio. To je jedini potres, što smo ga na otoku Koločepu od 1. siečnja 1897. osjetili. (F.)

---

15. *travnja* u *Orahovcu* u kotorskom okružju u 10 s. 9 m. prije podne dva udarca u razdobju od 30 sekunda. Trešnja je bila jednolična, pa se je i u okolici osjetila. Svaki udarac trajao je 1 sekundu. Viseći i ležeći predmeti stali su se micati. (F.)

---

17. *svibnja* u 4 s. 34 m. prije podne u *Veloj Luci* na Korčuli oćutiše udarac odozdol, a pred njim čula se je kroz $1^1/_2$ sekunde podzemna tutnjava. Potres osjetiše u kućah i vani, a i po okolici. Potres je išao smjerom od I—Z, a trajao je 1 sekundu. Viseći predmeti zazvečaše od trešnje. (F.)

27. *lipnja* u 11 s. 30 m. po podne u *Dicmu* kod Sinja osjetio je izvjestitelj, ležeć u postelji, potres, a pred njim podzemnu tutnjavu, nalik na grmljavinu. Sudeć po pravcu, u kom je došla tutnjava, bio je pravac potresu od JZ—SI. Postelja se je od potresa zatresla. (F.)

Potresi, koji su bili mjeseca srpnja u sinjskoj okolici, nisu u bečkom izvještaju priobćeni, jer će ih kasnije u posebnom izvješću obraditi, a navedeni su oni, koji su bili od kolovoza do konca godine. Najveći dio potresa sinjske okolice, što smo ih u zadnjem izvješću priobćili, nije ovdje ubilježen, a med ubilježenimi potresi samo ih je nekoliko novih podataka, dok gotovo svi ostali sudaraju sa našimi bilježkami, samo što pokazuju malenu razliku u oznaki dobe dana.

Za mjesec srpanj dobio sam nove podatke jedino od J. Baranovića iz Trogira, te ih ovdje priobćujem.

8. *srpnja* u 11 s. 34 m. po podne u *Trogiru* potres, koji je trajao 8 sekunda.

8. *srpnja* u 3 s. 45 m. prije podne u *Trogiru* potres.
9. *srpnja* u 11 s. 30 m. prije podne u *Trogiru* potres.
10. *srpnja* u 3 s. prije podne u *Trogiru* potres.

1. *kolovoza* u 8 s. po podne u *Trilju* jak potres, koji je došao od Tarjaka (SZ). (F.) Mi imamo od toga dana iz Trilja ubilježen potres u 8 s. 10 m. po podne.

Sinj. u 8 s. 20 m. po podne dosta jak potres, koji je došao od S. a trajao 2 sekunde. Pratila ga je podzemna tutnjava. (F.) Naše izvješće navodi: u 8 s. 35 m. po podne lagan potres.

Bajagić. u 8 s. 30 m. i onda u 9 s. 30 m. po podne dva lagana udarca. (F.)

2. *kolovoza* u 8 s. 30 m. prije podne u *Trilju* dosta jak udarac, koji je trajao 3 sekunde. (F.)

3. *kolovoza* u 4 s. 10 m. prije podne u *Trilju* lagan udarac, koji je trajao 2 sekunde. (F.) Bit će to bez sumnje isti potres, koji je ubilježen u Sinju u 4 s. prije podne.

7. *kolovoza* u 6 s. 12 m. prije podne u *Trilju* jasna podzemna pucnjava bez tresnje, a 2 minute kasnije čula se mukla tutnjava. (F.)

8. *kolovoza* u 9 s. 15 m. po podne u *Sinju* tutnjava bez potresa. (F.)

9. *kolovoza* u 11 s. 10 m. prije podne u *Krapnju* (šibenski kotar) osjetio je izvjestitelj u sobi prvoga sprata prizemnih jedan jedini udarac, što ga je još nekoliko osoba osjetilo. Bilo je to jako drmanje, koje je potrajalo 3 sekunde, a pratila ga podzemna tutnjava, nalik na [illegible] veliko bure. (F.)

Isti dan u 11 s. 45 m. po podne u *Sinju* potres, koji je trajao 2 sekunde. (F.)

10. *kolovoza* u 2 s. 12 m. prije podne u *Sinju* valovito ljuljanje, koje je trajalo 3 sekunde. Uz potres čula se tutnjava. Tresnja je bila po jakosti nalik na onu od 9. srpnja. Mnogi se iz sna probudiše. Osobito jako osjetiše tresnju u Tarjaku, Košutama, Trilju i Vojniću. (F.) Ma[illegible] potres toga dana imamo mi ubilježen u Sinju u 1 s. 30 m. prije podne jak, a u 2. s. prije podne slab potres.

12. *kolovoza* u 6 s. 45 m. prije podne (7 s. 20 m. ili 7 s. 15 m. po našem izvješću) u *Sinju* jak potres sa tutnjavom; trajao 2 sekunde. (F.) — U 12 s. 25 m. po podne u *Sinju* slab potres. (F.)

17. *kolovoza* u 4 s. 50 m. prije podne u *Sinju* dosta jak potres, koji je trajao 2 sekunde; prozori zazvečaše, a čaše se staloše pomicati. (F.)

25. *kolovoza* u 8 s. 25 m. po podne (8 s. 30 m. naše izvješće) u *Sinju* potres, koji su osobito jako oćutili u *Dicmu*. (F.)

26. *kolovoza* u 8 s. 18 m. po podne u *Sinju* potres, koji je trajao 2 sekunde; u *Jabuci* i *Vedrinah* jak potres. (F.)

29. *kolovoza* u 5 s. 15 m. prije podne u *Sinju* potres, koji je trajao 2 sekunde; u *Trilju* jak potres. (F.)

- -

4. *rujna* u 9 s. 10 m. po podne u *Sinju* jaka tutnjava bez potresa (F.)

6. *rujna* u 7 s. 22 m. prije podne u *Sinju* dosta jak potres, koji je trajao 3 sekunde (F.) U našem izvješću označeno je ovomu potresu vrieme 7 s. 20 m.

18. *rujna* u 8 s. 45 m. prije podne u *Sinju* lagan potres sa tutnjavom. U *Dolcu* bio je taj potres jak. (F.)

— - —

7. *listopada* u 10 s. 30 m po podne u *Velom Selu* na Lošinju jedan jediti udarac, koji su obćenito oćutili. Trajao je 3 sekunde. a išao smjerom od I—Z. Bio je okomit sa laganim valovitim gibanjem. Iza udarca čula se podzemna tutnjava kroz 3 sekunde, kao da je razprsnula kakova bomba. Štete nije bilo. (F.)

U *Cresu* u 10 s. 28 m. po podne potres od jednog jeditog udarca, koji se je očitovao drhtanjem zemlje kroz $^1/_2$ sekunde. Trešnju je osjetilo samo njekoliko ljudi. Podzemna tutnjava čula se je poslie potresa. (F.) — U *Pulju* u 10 s. 23 m. po podne slab potres od 3 sekunde, a za njim laka tutnjava od 2 sekunde. (F.)

10. *listopada* u 6 s. 46 m. po podne u *Sinju* potres sa tutnjavom; trajanje 2 sekunde. U *Spljetu* u 6 sati 54 m. po podne potres, koji je išao pravcem od SI—JZ, a trajao 1—2 sekunde. Isti dan jak potres u *Gardunu*, *Vojniću i Košutah*, nalik na onaj od 2. srpnja (F.) U našem izvješću bio je u Sinju potres u 7 s. po podne nešto slabiji, a vrlo jak u Košutah i Vojniću.

13. *listopada* u 5 s. 10 m. prije podne u *Sinju* potres, koji je mnoge iz sna probudio. Trajao je 2 sekunde. (F.)

18. *listopada* u 4 s. 29 m. po podne u *Spljetu* osjetio je izvjestitelj u lučkom uredu u prvom spratu jedan jediti okomit udarac. koji su obćenito oćutili. Trešnja je trajala 2 sekunde, a pratio ju je neki zveket. Prije i poslie potresa nije bilo tutnjave. Štete nije učinio nikakve. (F.)

Isti dan u 9 s. 5 m. po podne u *Sinju* vrlo jak potres, koji je trajao 3 sekunde, te pučanstvo vrlo uznemirio. (F.) U našem iz-

vješću označeno je vrieme tomu potresu sa 9 s. 50 m. i 10 s. po podne.

19. *listopada* u 8 s. 45 m. po podne u *Sinju* vrlo lagan udarac, koji je trajao 2 sekunde (F.)

30. *listopada* u 5 s. 30 m. prije podne u *Vrhgorcu* potres, koji su obćenito oćutili. Potres išao je smjerom od I—Z, a trajao je 4 sekunde. Vrlo jaka tutnjava čula se je prije, a i za vrieme potresa. Uz to čulo se i škripanje od uzdrmanih zgrada i pokućtva. (F.)

Isti dan u 2 s. 35 m. po podne u *Sinju* lagan udarac, koj je trajao 2 sekunde. (F.) Mi imamo ubilježeno u 2 s. 23 m. po podne u Sinju jak potres od 3 sekunde.

---

2. *studenog* u 7 s. 20 m. po podne u *Sinju* potres, koji je samo malo ljudi osjetilo; trajao je 2 sekunde. (F.) Mi imamo ubilježeno u 7 s. 15 m. po podne u Sinju ojači potres.

3. *studenog* u 6 s. prije podne u *Pakošćanih* kod Zadra osjetiše obćenito dva lagana udarca u razdobju od nekoliko sekunda. Podzemna grmljavina čula se je iza potresa. (F.)

U *Sv. Filipu* i *Jakobu* u 6 s. prije podne osjetiše potres, a pred njim se je čula podzemna tutnjava, kao da je pao kakav velik kamen. Trešnja je trajala 2 sekunde. (F.)

8. *studenoga* u 11 s. 33 m. prije podne imamo ubilježen potres u Zadru, koji se je osjetio još u Zemuniku, Benkovcu, Karlobagu, Perušiću, Driveniku, Vrbniku Trstu i Ljubljani. O tom potresu nalazimo u bečkom izvješću još ove viesti:

Pakošćane kod Zadra u 11 s. 40 m. prije podne jak udarac; pravac gibanju bio je SI (?); potres je bio valovit, te su ga obćenito oćutili. Trajao je nekoliko sekunda. Podzemna tutnjava, nalik na grmljavinu, sliedila je iza potresa. U obližnjem mjestu Benkovcu popucali su zidovi na nekih kućah. (F.)

Knin, u 11 s. 33 m. prije podne potres, koji je osjetilo nekoliko osoba. Potres je bio jednoličan i valovit. (F.)

Zemunik kod Zadra, u 11 s. 25 m. prije podne potres, koji su i u okolici osjetili. Sastojao je od jednog udarca, a išao je smjerom od I Z. Pred potresom čula se podzemna tutnjava nalik na daleku grmljavinu. Trajanje 5—6 sekunda. Na pučanstvo navalio strah, jer se je bojalo, da se ne bi trešnja ponovila. U obližnjem selu Škabrnje mnogo je stradala crkva, a u dva susjedna sela srušile se dvie seljačke kuće. (F.)

Novigrad, kod Zadra, u 11 s. 45 m. (po brzojavnoj uri) prije podne potres, koji su i u okolici osjetili. Udarac je bio s prva kraja lagan, a onda je sve do kraja sve jači bivao. Smjer potresu je bio od SI—JZ, a trajanje 5 sekunda. Ljudi u mjestu govore. da još nisu nikada tako jaka potresa osjetili Podzemna grmljavina čula se je prije potresa kroz 6 sekunda. I ona je s početka bila slabija, a onda je postajala sve jača. Pokućtvo se stalo micati. Štete nije bilo nikakve. Jednog seljaka, koji je bio upravo kod konja, malo da nije konj u času potresa ugrizao. (F.)

Rab, u 11 s. 45 m. prije podne osjetio je izvjestitelj u drugom spratu školske zgrade potres, koji su i drugi u mjestu oćutili. Bio je to jak udarac odozdol sa jednoličnim titranjem. Sudeć po njihanju obješene svjetiljke, išla je trešnja u pravcu od S—J. Trešnja je trajala 1 sekundu. Buka, što se je pri potresu čula, potjecala je od gibanja pokućtva. I slike su sa zidova padale. Potres taj oćutio se i na *Pagu*.

Nin kod Zadra, u 11 s. 36 m. prije podne opazio je izvjestitelj sjedeć u dvorištu potres, koji su i u okolici obćenito oćutili. Gibanje je bilo valovito, a išlo je, kako su to mnoge osobe po vlastitom osjećanju utvrdile, smjerom od JZ—SI Tutnjava, koja je nalikovala na daleku grmljavinu, čula se je prije i poslie, a i za sama potresa, te je cio pojav trajao 5—6 sekunda. Predmeti po kućah su se vidljivo micali. Po omanjih kućah odpadao je zamaz. a i pukotine se po zidovih ukazaše. Starije. postojeće pukotine su se pri tom razširile. U jednoj kući se je njihalka zidne ure, koja se je njihala smjerom od SZ JI, zaustavila Ribe su iz vode skakale, a konji se jako uznemiriše. U mjestu se je sve prestrašilo, a nitko ne pamti, da je u Ninu bilo tako jaka potresa. (F.)

Gorica kod Biograda na moru, u 11 s. 35 m. prije podne osjetio je izvjestitelj u kući razizemno pri razgovoru jednolično valovito gibanje, koje su obćenito oćutili. Smjer gibanju, ustanovljen po osjećanju, bio je od SZ – JI. Trešnja trajala je 2 sekunde. Tutnjava sastojala je od užasna praska, za kojim je sliedila strašna tutnjava. Tutnjava čula se je istodobno sa trešnjom U obližnjih selih oćutiše isti pojav. (F.)

Želva na istoimenom otoku, u 11 s. 37 m. 30 s. osjetio je izvjestitelj pri pisanju u prvom spratu školske zgrade lagan udarac, koji je oćutilo samo malo osoba. Nije to bilo valovito gibanje, nego drhtanje. pred kojim se je čula laka podzemna tutnjava, nalik na grmljavinu; ta tutnjava se je još kroz 8 sekunda iza

potresa čula. Po neposrednom osjećanju izvjestitelja čini se, da je trešnja išla smjerom od J—S. Viseći i prislonjeni predmeti nisu se pomicali. Trešnja trajala je 4 sekunde. Štete nije bilo nikakve. Izvjestitelj je doznao, da su na otoku *Mljetu*, koji je udaljen 14 morskih milja prama JJI od Želve, izmed 11 s. 30 m i 11 s. 45 m. prije podne i na otoku *Olibu*, 5 morskih milja SII od Želve, osjetili slab udarac (F.)

Orahovac kod Kotora, u 11 s. 25 m. prije podne potres, koji su obćenito i u okolici oćutili. Po gibanju visećih predmeta sudeć, čini se, da je potres došao po prilici od JI. Trajao je 2 sekunde. Kad je trešnja prestala, čula se duga podzemna grmljavina. Štete nema. (F.)

Rašance kod Zadra, u 11 s 23 m. prije podne potres, koji su obćenito ne samo u kućah nego i vani na polju osjetili. Potres je sastojao od pet udaraca. Prvi je bio slab, onda su nastupila tri jaka, a peti je bio opet slab. Po osjećanju i gibanju sudeć, bio je pravac potresu od JZ—SI. Svih pet udaraca trajalo je 4 sekunde. Pred potresom čuo se jak tutanj, kao da je top opalio, a na to je sliedila podzemna grmljavina kroz 3 sekunde. Nekoji zidovi popucaše. Neka se djeca nisu za potresa mogla uzdržati na nogama, nego se srušiše. Jedno diete palo je u nesviest. U obće je trešnja veliku stravu prouzročila. (F.)

Zlarin, u 11 s. 45 m. prije podne potres, koji su obćenito oćutili. Trešnja je bila jednolična, te je išla smjerom od Z—I., kako se je dalo po gibanju predmeta ustanoviti. Podzemna tutnjava, nalik na grmljavinu, čula se je prije trešnje kroz 3 sekunde. Sama trešnja trajala je 3 sekunde.

Zadar, u 11 s. 30 m. prije podne jak valovit potres u smjeru od JI—SZ. Prvi okomit udarac trajao je 3 sekunde, a na to je došao drugi valovit udarac, koji je trajao 6 sekunda. U *Novigradu* i Benkovcu počinio znatne štete. I u *Obrovcu* i u Zadru pokazale su se na nekih kućah lake pukotine. Pučanstvo je od potresa jako uzrujano. Druga viest javlja. da je taj dan bio u *Zadru* vrlo žeštok, okomit potres. Mnogi pobjegoše iz kuća. Javljaju, da su isti potres oćutili i u *Benkovcu, Obrovcu* i *Novigradu*. Da je trešnja samo nešto dulje potrajala, počinila bi i u samom Zadru težke štete, kao što je dosta mnogo počinila u okolici. U *Zemuniku* srušila se mala kućica udovice Jurće Buljat. U *Škabrnju* popucaše zidovi u mnogih kućah, a župna crkva sv. Luke tako je

stradala, da se boje, da u njoj dalje službu božju vrše. U selu *Miranje* u blizini Benkovca srušila se jedna vlastelinska kuća. (F.)

Malo Selo na Lošinju, u 11 s. 43 m. prije podne jedan jediti udarac odozdol, koji je trajao 2—4 sekunde, a osjetilo ga samo malo ljudi. Tutnjava, što se je pri potresu čula, potjecala je jedino od gibanja zgrada. (F.)

Otok Susak kod Lošinja, u 11 s. 40 m. prije podne potres, koji je trajao 1 1/2 sekunde. Uz potres čula se na iztoku tutnjava. Kućni zidovi zadrhtaše. Pravac potresu bio je od I—Z. (F.)

Čres, u 11 s. 42 m. prije podne osjetio je izvjestitelj u zatvorenoj školskoj sobi u prvom spratu pri obuci jedan jedini udarac odozdol, koji je vrlo kratko trajao. Tutnjave nije bilo druge do one, koja je nastala od gibanja poda, prozora, pokućtva itd. (F.)

Pulj, u 11 s. 40 m. 30 s. (po uri na zvjezdarni) jedan udarac odozdol, a za njim lagano valovito gibanje. Pravac gibanju kao da je bio od JI—SZ. Poslie potresa kratka tutnjava.

Trst, u 11 s. 40 m. prije podne vrlo lagano valovito drhtanje zemlje, koje je samo malo ljudi osjetilo. Gibanje kao da je došlo od JJZ. (F.)

---

8. *prosinca* u 11 s. 58 m. po podne (po našem izvješću u 11 s. 5 m.) u *Sinju* dosta jak potres od 3 sekunde. (F.) — *Spljet*, u 11 s. 56 m. po podne jedan jedini okomit udarac u pravcu od S—J. Trajanje 2—3 sekunde. Bez tutnjave. Druga viest javlja: u 11 s. 58 m. udarac u pravcu od SI—JZ. Trajanje od 5—6 sekunda. Istodobno sa udarcem čula se je podzemna tutnjava. U Sinju bio je potres jači nego u Spljetu. (F.) — *Trogir*, u 11 s. 52 m. po podne dva udarca odozdol u razdobju od 2 minute. (Jerko Baranović.)

12. *prosinca* u *Sinju* u 5 s. 15 m., po drugoj viesti u 5 s. 20 m. prije podne jak udarac. koji je trajao 2 sekunde. Jaka tutnjava, koja je trajala 3 sekunde, čula se je prije potresa. S dvie kuće u kraju prema Ervatcem spuznulo je nekoliko kamenitih ploča sa krova. Pučanstvo se je vrlo uznemirilo.

Spljet, u 5 s. 15 m. prije podne probudio je izvjestitelja jak potres. Prije toga potresa bila su oko pol noći dva druga laglja potresa. Trešnja je bila okomita i jednolična, a došla je kako se čini od S. Trajanje 2—3 sekunde. Podzemna tutnjava čula se je kroz 1—2 sekunde, i to prije potresa. U nekih kućah opaziše, kako su ptice u krletkah prije trešnje stale lepršati. Štete nije bilo.

Potres osjetiše i na *Braču*, *Šolti* i *Hvaru*. — *Spljet*, u 5 s. 10 m. prije podne osjetio je drugi izvjestitelj jedan udarac, dok mu drugi kazivahu, da su bila dva udarca. Udarac je bio najprije okomit, a onda valovit, a trajao je 2—3 sekunde. Zgrade i pokućtvo zatutnjiše. Pripoviedaju, da se je jedan udarac čuo i sat prije toga. (F.)

Makarska, u 4 s. 59 m. prije podne osjetio je izvjestitelj, ležeć budan u postelji, jedan jediti odozdol dolazeći udarac. Iza toga je nastupilo lagano drhtajuće valovito gibanje. Po osjećanju sudi izvjestitelj, da je gibanje došlo od J. Trajanje 2 sekunde. Tutnjave nije bilo. Štete nema. (F.)

Jelsa, u 5 s. 15 m. prije podne osjetio je izvjestitelj, ležeć u postelji, valovit potres, koji su obćenito oćutili. Po gibanju predmeta sudeć, došao je potres od SI, a trajao je 2 sekunde. Prije potresa čula se laka podzemna grmljavina. Štete nije bilo. Pučanstvo mirno. (F.)

Knin, u 5 s. prije podne osjetio je izvjestitelj, ležeć u postelji, jednoličan udarac, koji je trajao 2 sekunde. Pojedine osobe su ga i u okolici oćutile. Tutnjava, što se je čula, potjecala je od štropotanja pokućtva. (F.)

Trogir, u 5 s. prije podne jednoličan udarac, koji su obćenito i u okolici oćutili. Pravac gibanju bio je od S—I (?). Podzemna grmljavina čula se je istodobno sa potresom. Pučanstvo se je prestrašilo. (F.) — *Trogir*, u 5 s. 4 m. prije podne udarac sa strane. (Jerko Baranović.)

Risan, u 5 s. 20 m. prije podne dva udarca, koja su naglo jedan za drugim sliedila. Ti udarci, koje su obćenito oćutili, bili su okomiti i jednolični, a išli su smjerom od S—J, te trajali $^1/_2$ sekunde. Pučanstvo se prestrašilo, jer je udarac bio jak. (F.)

Orahovac kod Kotora, u 5 s. 20 m. prije podne posve slaba trešnja. (F.)

12. *prosinca* osjetiše u *Risnu* u 5 s. 7 m. po podne jedan lagani, a u 5 s. 9 m. po podne jedan dosta jak udarac. Potres oćutiše obćenito. Udarci dolažahu odozdol u pravcu od S—J. Prvi udarac trajao je 1, a drugi 2 sekunde. Pred trešnjom čula se neobična tutnjava nalik na pucnjavu i to kroz 2 sekunde. Štete nije bilo. Pučanstvo se je nešto prestrašilo, ali se je brzo primirilo. (F.)

Orahovac kod Kotora, u 5 s. 32 m. po podne tri, jedan za drugim sliedeća udarca, koja su obćenito i u okolici oćutili. Trešnja je bila jaka, jednolična. Pravac gibanju bio je od JI—SZ, sudeć po gibanju predmeta. Sva tri udarca trajala su zajedno 2 sekunde

Istodobno sa trešnjom čula se časovita jaka podzemna grmljavina. Štete nema. Pučanstvo se je prestrašilo. (F.)

Prčanj, u 6 s. 15 m. po podne osjetilo je u načelnikovoj kući više osoba za vrieme razgovora jak udarac odozdol, a iza toga jako drhtanje. Trešnju osjetilo je više osoba. Pravac gibanja bio je od S—Z (?). Trajanje 4—5 sekunda. Jedno 8 sekunda prije trešnje čula se tutnjava nalik na grmljavinu, kao da su kakva kola proletila Kuća se jako zatresla, a jedna viseća košara se zanjihala. Ljudi, što su se u kući desili, prestrašiše se, a načelnik se prekrstio i zavapio: „Zar će se kuća srušiti?"

13. *prosinca* u 7 s. 50 m. po podne u *Orahovcu* kod Kotora vrlo slab potres. (F.)

18. *prosinca* u 4 s. 25 m. po srednjoevropskom vremenu u *Kotoru* probudio je izvjestitelja okomit udarac, koji su obćenito oćutili. Trešnja je trajala jedno 2 sekunde, a pratila ju je tutnjava, koja je nastala od gibanja zgrade. (F.)

Mula, oko 4 s. 30 m. prije podne osjetio je izvjestitelj ležeć u postelji udarac odozdol, koji su obćenito oćutili Sudeć po gibanju jednih sobnih vrata, koja su se sama od sebe zatvorila, bio je pravac gibanju od SZ—JI. Trajanje 1 sekunda. Pred udarcem čula se jaka buka. (F.)

Risan, u 4 s. 39. m. prije podne probudio je izvjestitelja kratak, sa strane dolazeći udarac. Trajao je 2 sekunde. Tutnjava potjecala je od štropota zgrade. (F.)

Orahovac kod Kotora, u 4 s. 25 m. prije podne osjetio je izvjestitelj dva udarca. Prvi udarac bio je jednoličan, valovit, a trajao je 3—4 sekunde; jednu sekundu kasnije ponovio se je udarac, koji je trajao 6 sekunda. Potres je došao od SZ, sudeć po gibanju predmeta. Prije potresa čula se je kratka podzemna tutnjava. Štete nema. (F.)

Dobrota kod Kotora, u 4 s. 30 m. prije podne odozdol dolazeći udarac srednje jakosti, koji je trajao 1—2 sekunde. Istodobno sa udarcem čula se podzemna tutnjava. (F.)

18. *prosinca* u 11 s. 43 m. po podne u *Orahovcu* kod Kotora osjetilo je nekoliko osoba jednoličan, valovit potres. Sam izvjestitelj nije potresa oćutio. Pravac potresu kažu da je bio od SZ—JI. Trajao je 2 sekunde. Tutnjava, što se je čula, potjecala je od gibanja predmeta. (F.)

— -

U dodatku ovom navedena su 22 nova potresa, koja nisu bila u prošlogodišnjem izvješću ubilježena, te prema tomu imamo sada za god. 1898. 322 potresa, kojim je točnije vrieme ubilježeno. Mjesta, za koja imamo ovdje ubilježene potrese, koji se u zadnjem izvješću ne spominju, bila su ova:

Čres (7. X.); (8. XI.)
Dicmo (20. I.) SI—JZ; (27. VI.) JZ—SI.
Dobrota (18. XII.)
Gjeverske (5. III.) I—Z.
Gorica (8. XI.) SZ—JI.
Grohote (17. I.) S—J.
Gruž (8. III.) Z—I.
Jelsa (12. XII.)
Knin (8. XI.) JZ—SI; (12. XII.)
Koločep (12. III.)
Kotor (18. XII.)
Krapanj (9. VIII.)
Makarska (12. XII.)
Malo Selo (8. XI.)
Milna (17. I.) Z - I.
Mula (18. XII.) SZ—JI.)
Nin (8. XI.)
Novigrad (8. XI.) SZ—JI.
Obrovac (8. XI.)
Orahovac (21. I.); (8. III.); (15. IV.); (8. XI.); (12. XII.); (13. XII.); (18. XII.)
Pakošćani (3. I.); (3. XI.); (8. XI.)
Prčanj (12. XII.)
Rab (8. XI.) S—J.
Ražance (8. XI.) JZ—SI.
Risan (12. XII.); (18. XII.)
Sinj (29. VIII.): (4. IX.); (13. X.); (18. X.); (19. X.)
Spljet (18. X.)
Supetar (17. I.)
Susak (8. X.) I—Z.
Sv. Filip i Jakob (3. XI.)
Trilj (2. VIII.); (29. VIII.)
Trogir (9., 10., 11. VII.); (8. XII.); (12. XII.)
Vela Luka (17. V.) I—Z.

Velo Selo (7. X.) I—Z.
Vrhgorac (30. X.)
Zlarin (8. XI.) Z—I.
Želva (8. XI.) J—S.

Svi potresi, koje smo ovdje u dodatku naveli, potječu iz Dalmacije, a po svojih izhodištih i po svom širenju govore nam jasno, da su svi bez iznimke postali u dubrovačkoj potresnoj pukotini.

OSAMNAJSTO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1900.

UZ DODATAK ZA GOD. 1838., 1849., 1850., 1893., 1896., 1897., 1898. I 1899.

NAPISAO

D[R.] MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 147. knjige „Rada“ jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU
TISAK DIONIČKE TISKARE
1901.

Pribirajuć gradju za kroniku starijih potresa u Hrvatskoj nisam se mogao ograničiti samo na Slavoniju, Hrvatsku i Dalmaciju, nego sam zaokupio još i Bosnu i Hercegovinu, jer te zemlje duž sjevera i zapada ne poznaju za potresne pojave nikakve granice. Toga istoga načela držao sam se u svojih godišnjih potresnih izvješćih, te sam kroz mnoge godine iz svih tih krajeva skupljao potresne viesti i tako mnogo sačuvao, što bi u zaboravi propalo. U to se u zadnje vrieme stadoše u Beču i Sarajevu više zanimati za potresne pojave, pa kako su oblasti tomu podhvatu išle na ruku, to je on i sve bolje uspjevao. Bečka potresna komisija je potresne viesti, što su ih skupili u Dalmaciji, stala godišnje objelodanjivati u spisih bečke akademije pod uredničtvom *E. v. Mojsisovicsa*, dok je sarajevski meteorožki zavod počeo bosanske i hercegovačke potrese priobćivati u svojih meteorožkih godišnjacih „Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen an den Landesstationen in Bosnien-Hercegovina, Wien etc.“ U isto vrieme sam i ja još uviek skupljao viesti iz Bosne, Hercegovine i Dalmacije. I najveći dio tih viesti manjka u sarajevskom i bečkom izvještaju, pa da bude bar jedno izvješće podpuno, to sam ja u svoje izvješće uzeo ono, što sam našao u spomenutih spisih. No ove godine postala je ova razlika tako neznatna, da sam odlučio, da u buduće u svojem izvješću pribirem potrese jedino iz Hrvatske i Slavonije. Sa godinom 1900. izlazi ovo izvješće zadnji put u svom starom obsegu. U njem nalazimo poglavito u dodatku neke starije viesti iz Bosne,

Hercegovine i Dalmacije, pa ako mi podje za rukom, da dodjem do bosanskih potresa iz god. 1894. i 1895., koji nisu nikad objelodanjeni, kao što i do nekih podataka za g. 1899. i 1900., onda ćemo imati na okupu u podpunoj cjelini sve potrese hrvatskoga juga. Tko se bude bavio proučavanjem naših potresnih pojava, taj će se uvjeriti, da je bilo dobro i nuždno, sve ove viesti u jednu cjelinu skupiti.

God. 1900.

5. *siečnja* u 2 s. 20 m. po podne u *Dubrovniku* prilično jak potres. (Hrv. Domovina.)

8. *siečnja* u 3 s. 45 m. po podne u *Sinju* ojači potres, koji je trajao po prilici 3 sekunde, sa tutnjavom. Bio je valovit, a išao je smjerom od S—J. Ovo je bio najjači potres poslie onoga od 15. svibnja 1899. (Hrv. Domovina, Narodni list.)

O ovom potresu imamo još ove viesti:

Sinj, u 3 s. 45 m. po podne dosta jak udarac, koji su obćenito oćutili. (Belar, Mittheilungen der Erdbeben-Comission der k. Akademie der Wissenschaften in Wien, Nr. II. Bericht und Chronik der im Jahre 1900. im Beobachtungsgebiete eingetretenen Erdbeben, Dr. E. v. Mojsisovich, Wien 1901.).

Glavice kod Sinja, potresni udarac, koji je trajao 3 sekunde. Viseći predmeti se zanihaše. Potres su obćenito osjetili. Štete nema. (Belar.)

9. *siečnja* u 4 s. 51 m. prije podne u *Gjeverskah* kod Skradina dosta jaka trešnja, koja je trajala 2—3 sekunde, pa koju su mnoge budne osobe osjetile. Pravac trešnji bio je od SZ—JI. Štete nema. (Belar.)

Vrana kod Benkovca; izmed 4 i 5 s. prije podne osjetiše jak valovit potres, koji je dosta dugo trajao, a išao pravcem od SI prema JZ. (Obzor.)

17. *siečnja* 1 s. 30 m. prije podne u *Zemuniku* kod Zadra potresni udarac, koji su obćenito oćutili. Potres došao je od SZ, a trajao je 2—3 sekunde. Tutnjava čula se poslie trešnje. Narod se je prestrašio. 30 minuta iza toga oćutiše drugi potres. (Belar.)

18 *siečnja* u 8 s. po podne u *Zemniku* lagan potres. (Belar).

19 *siečnja* u 1 s. po podne u *Kašini* dosta jak potres sa vertikalnim udarcem i uz tutnjavu. Ja sam stajao kod prozora, pa sam od žestokog udarca pobjegao usried sobe. Viseće stvari se počele

njihati, a čaše u ormaru zveketati. Smjer potresu bio je od SZ—JI, a trajao je do 2 sekunde. (J. Benković.)

O istom potresu imamo još ove viesti:

Planina, u 0 s. 50 m. po podne potres sa tutnjavom; pravac bio je od JZ—SI, a trajao je 5 sekunda. (B. Feigl.)

Omilje, u 0 s. 43 m. po podne okomit žestok udarac sa jakom tutnjavom. Potres je išao od SI—JZ, a trajao je 3 sekunde. (Sivoš.)

22. *siečnja* u 3 s. 30 m. prije podne u *Kašini* potres, no puno slabiji od onoga, što je bio pred tri dana. (J. Benković.)

Planina, u 3 s. 30 m. po podne ponovni, slabiji potres. (Nar. Novine.)

23. *siečnja* u 7 s. 30 m. prije podne u *Glavicah* kod Sinja lagan potres. (Belar.)

24. *siečnja* u 5 s. 30 m. prije podne u *Dolu* na otoku Hvaru osjetilo je više osoba laganu trešnju, koja je potrajala 1 sekundu. Pomični predmeti se zatresoše. (Belar.)

24. *siečnja* u 8 s. 10 m. po podne u *Dolu* na otoku Hvaru lagana trešnja sa podzemnom tutnjavom. (Belar.)

26. *siečnja* u 8 s. 20 m. prije podne u *Dolu* na otoku Hvaru prilično jaka trešnja sa razgovjetnom tutnjavom. Trešnja je išla pravcem od S—J, a trajala je 3—4 sekunde. Izvjestitelj bio je za vrieme potresa na ulici. (Belar.)

26. *siečnja* u 7 s. 20 m. po podne u *Krku* potres, koji je nekoliko sekunda trajao, ali nije počinio nikakve štete. (Agr. Zeit.)

27. *siečnja* u 8 s. 20 m. prije podne u *Sinju* dosta jaka trešnja, koju su obćenito oćutili, pa i oni, koji su bili vani na poslu. Trešnja je trajala 2 sekunde. Od trešnje prosjela se zemlja na dva mjesta kod Turjaka. Uvale ove bijahu malena obsega ali znatne dubljine. One su se doskora opet izpunile. (Belar.)

28. *siečnja* u 10 s. 35 m. prije podne u *Medjuriću* (kod Banove Jaruge), bivši u crkvi na koru, prije nego što je misa započela, osjetismo svi žestok potres, zajedno sa podzemnom tutnjavom nalik na grmljavinu, tako da se je sav kor skupa sa namještajem mjeha oštro drmao. Kod kuće mi supruga kazivala, da je u isto doba osjetila tako žestok podzemni udarac, da je stol sa stolicami u kuhinji nekoliko puta u vis odskakivao, a ona sama malo da se nije srušila. Sa školskoga krova odpalo je više komada žliebnih criepova. Potres je trajao 4—5 sekunda, a išao je smjerom od S—JI (!). (L. Kovačić). — Iz *Medjurića* pišu u Narodne Novine: Danas 10 časa prije velike mise čuo se u crkvi mukao slab glas,

još dublji od najdubljega glasa pedala na orguljah. Trajao je 6—8 sekunda. Narod nije toga ni zamijetio, valjda je mislio, da glas sa kora dolazi. Čudnovato je, da se je valovito gibanje zemlje osjetilo u klecalu kod velikog žrtvenika (četiri puta se maklo, kao n. pr. brod na moru) i slike su malo na zidu zatreptale, dok narod dolje u crkvi nije ništa osjetio. Gibanje išlo je pravcem od S—J. — Agr. Zeitung piše, da je potres u 10 s. 35 m. potrajao 5 sekunda, i da je sastojao od nekoliko jakih okomitih udaraca.

28. *siečnja* u 3 s. 10 m. po podne u ***Dolu*** na Hvaru slaba trešnja sa podzemnom tutnjavom, koju je samo nekoliko osoba oćutilo. (Belar.)

---

2. *veljače* u 7 s. 5 m. prije podne u *Sinju* lagano drhtanje zemlje, koje je trajalo 1 sekundu. Izvjestitelj osjetio ga je u svom stanu budan. (Belar.)

Glavice kod Sinja, u 7 s. 10 m. prije podne valovita trešnja, koja je trajala 3 sekunde. Trešnju primijetilo je samo malo osoba. (Belar.)

4. *veljače* u 9 s. 35 m. po podne u *Sinju* lagan potres, koji je bio jači u Košutah i u Turjakah. (Belar.)

5. *veljače* u 5. s. 50 m. prije podne u *Drinku* više Klenovice oćutiše trešnju, koja je došla od I a trajala do 10 sekunda. Posljedica nikakvih. (A. Diklić.)

7. *veljače* u 7 s. 45 m. prije podne u *Ljievu* u sinjskoj obćini podzemni tutanj, koji je 3 sekunde trajao;

u 11 s. 15 m. prije podne ponovila se ista tutnjava;

oko 0 s. 10 m. po podne iznova jaka mukla mumljava, koja je 5—6 sekunda trajala, pa kao da se je prama sjeveru izgubila;

u 0 s. 50 m. po podne iznova laka tutnjava. (Belar.)

8. *veljače* u 8 s. 30 m. po podne u *Desiniću* vrlo kratak, no dosta osjetljiv potres; prozori su od trešnje zazvučili. Kojim pravcem je išao, nije se moglo ustanoviti, jer je potres brzo prošao. (J. Kolenc.)

8. *veljače* u 10 s. 55 m. po podne u *Sinju* lagana, kratkotrajna trešnja. (Belar.)

U 10 s. 54 m. po podne u *Glavicah* kod Sinja lagana trešnja. (Belar.)

12. *veljače* u 8 s. 45 m. prije podne u *Desiniću* opet kratkotrajan potres uz podzemnu tutnjavu, koja je takodjer bila posve kratka. (J. Kolenc.)

*

14. *veljače* u 8 s. po podne u *Dolu* na Hvaru potres, koji su obćenito osjetili, te koji je trajao 2—3 sekunde. Prije trešnje čula se jasno podzemna tutnjava. (Belar.)

17. *veljače* oko 10 s. po podne u *Staromgradu* na Hvaru kratak jak potres, koji je pratila mukla tutnjava. Pravac trešnji bio je od SZ—JI. (Belar.)

19. *veljače* oko 10 s. po podne u *Staromgradu* na Hvaru jak potres. (Belar.)

20. *veljače* u 2 s. 50 m. 7 s. po podne u *Zagrebu* osjetio se u nekih dielovih grada a osobito u viših kućah dosta jak okomit potres, koji je išao od SI—JZ. U nekih kućah tresle su se čaše i stakla na prozorih, dok se na nekih mjestih potres nije ni osjetio. (Nar. novine.)

Zagreb, u 2 s. 55 m. po podne oćutio se potres uz dosta jaku tutnjavu. Potres je trajao 3 sekunde, a pravac mu je bio od S—J. (Hrv. Pravo.)

Zagreb, u 2 s. 51 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde, pravac Z—SI. (!) (Hrv. Domovina.)

Ja sam potres osjetio u prizemnom stanu, pa mi se je učinilo, kao da je netko nada mnom u prvom katu sa SI potezao težak ormar i onda ga srušio.

Vrabče, u 2 s. 50 m. po podne potres, da su čaše na stolovih i stakla na prozorih zazveketala. (Obzor.)

Stenjevac, u 2 s. 55 m. po podne osjetiše potres, koji je trajao 2—3 sekunde, a išao pravcem od I—Z. (L. Ivančan.)

Samobor, oko 3 s. po podne uz silan vihor osjetismo i lagan potres. Potres je trajao tek 1—2 sekunde, a uz huku vjetra jedva se je osjetio, kao što ga mnogi i nisu osjetili. Ja stanujem prizemno, pa sam pišući osjetio, kako se je u dotičnom trenutku stol uzdrmao. Pravca ne mogoh razabrati. (M. Lang.)

Samobor, u 2 s. 59 m. po podne kratak no dosta žestok potres, koji je trajao 1—2 sekunde. Potres je išao pravcem od J—S. (M. Kleščić.)

Kašina, u 2 s. 50 m. po podne oćutio se osrednji potres. Smjer mu bijaše, kao što i u većine drugih ovdješnjih potresa, od SI—J. (!) (J. Benković.)

20. *veljače* u 11 s. 40 m. po podne u *Sinju* vrlo jak potres, koji je cielo pučanstvo od sna probudio. (Belar.)

24. *veljače* u 1 s. 10 m. prije podne u *Crnogori* na Pelješcu

potres, koji je trajao 2—3 sekunde, a na to podzemna tutnjava. Trešnju je samo malo ljudi osjetilo. (Belar.)

27. *veljače* u 6 s. 5 m. po podne u *Ninu* trešnja, koju su obćenito oćutili. Trešnja trajala je 1 sekundu, a pratilo ju je podzemno zujanje nalik na zujanje jaka vjetra. (Belar.)

---

1. *ožujka* u 9 s. 45 m. po podne u *Dolu* na Hvaru potres, koji je išao smjerom od JZ—SI., a trajao 1 sekundu. Pratila ga je podzemna tutnjava. (Belar.)

7. *ožujka* u 9 s. 9 m. po podne u *Benkovcu* potres, koji je samo nekoliko osoba primjetilo. Trajao je 2—3 sekunde. Pred trešnjom čula se podzemna tutnjava. (Belar.)

10. *ožujka* oko 3 s. prije podne oćutiše u velikom dielu južne Dalmacije znatan potres. O tom potresu imamo ubilježene ove viesti:

Starigrad na Hvaru, u 3 s. prije podne dosta jak potres, tako da su se svi u strahu probudili. (Obzor, Nar. list.)

Starigrad, oko 3 s. prije podne trešnja, koju su malo ne svi oćutili, te koja nije bila osobito jaka, ali je trajala 8 sekunda; bez tutnjave. To neobično dugo trajanje trešnje proizvelo je u pučanstvu velik nemir. Ptice su u krletkah lepršale, a psi lajali. (Belar.)

Jelsa na Hvaru, u 3 s. 15 m. prije podne jaka trešnja, koju su obćenito oćutili. Ona je bila valovita, a započela je lakim gibanjem. Smjer trešnji bio je od SZ—JI. a trajala je 1—2 sekunde. Prije potresa čula se je podzemna tutnjava, koja je jedno 2 sekunde trajala. Štete nema. Pučanstvo je mirno. Prije trešnje bile su ptice nemirne. (Belar.)

Dol na Hvaru, u 3 s. 3 m. prije podne potres, koji su obćenito oćutili. Gibanje je bilo valovito, a došlo je po svoj prilici od S. U sobi se maknuše predmeti, koji su stajali na sjevernom i južnom zidu. Trešnja je trajala 2 sekunde, a prije nje čula se podzemna tutnjava. Pučanstvo se uznemirilo, bojeć se ponovne trešnje. (Belar.)

Korčula, u 3 s. 11 m. prije podne potres, koji je cielu kuću uzdrmao, a trajao je oko 2 sekunde. Štete nema. (Belar.)

Lumbarda na Korčuli, u 3 s. prije podne potres, koji su samo pojedine osobe oćutile.

Orebić na Pelješcu, u 3 s. 5 m. prije podne potres, koji su svi u mjestu i u okolici osjetili. Sve je od sna probudio. Svi su oćutili potres kao udarac. Pravac bio je od SI. Tutnjava bila jaka

kao grmljavina, a trajala je 5—8 sekunda, dok je sama trešnja trajala 2 sekunde. Za potresa čulo se, kako su zgrade škripale a predmeti pucali. Štete nema. Pučanstvo se prestrašilo i mnogi pobjegoše iz kuća. Isto to bilo je i u obližnjih selih. (Belar.)

Crnogora na Pelješcu, u 2 s. 57 m. prije podne potres, koji je samo nekoliko osoba osjetilo. Pravac je bio od JZ—SI, trajanje 2—3 sekunde. Mnogi predmeti se sa svoga mjesta pomaknuše. Pojedini obješeni predmeti padoše na zemlju. Pred potresom čula se kratka podzemna tutnjava. Štete nema. Dva sata prije trešnje čula se tutnjava. (Belar.)

Janjina na Pelješcu, 3 s. 10 m. prije podne potres, koji su obćenito u mjestu i u okolici oćutili. Pri trešnji mogla su se jasno razabrati dva udarca. Pravac bio je od S—J. Prvi udarac bio je dulji i jači, a drugi slabiji. Ciela trešnja trajala je 3—5 sekunda. Gibanje bilo je valovito. (Belar.)

Pelješac, u noći potres sa strašnom tutnjavom. (Hrvatska Domovina.)

Otočić sv. Marija, obćina Govedjari na Mljetu, u 2 s 55 m. prije podne potres, koji su u cielom mjestu osjetili. Prije glavnoga jakoga udarca bio je, kako neki kažu, neposredno jedan slabi udarac. Izvjestitelja je glavni udarac iz sna probudio. Udarac je bio jak, kratak i postran. Pravac mu je bio od I—Z, a trajao je 1—2 sekunde. Trešnju je pratila podzemna tutnjava nalik na grmljavinu. Tanjuri i čaše zazvečaše, a slike se pomakoše u smjeru od I—Z i to za 5 stupnjeva. Slike, koje su bile u diametralnom položaju, ostaše nepomaknute. Štete nema. Potres je ipak bio tako jak, da su se ljudi prestrašili. Kažu, da su prije toga osjetili slabije trešnje. (Belar.)

Luka na *otoku Šipanu*, u 3 s. prije podne dosta jak potres. (Belar.)

Ston, u 3 s. 3 m. prije podne valovita trešnja, koja je trajala jedno 6 sekunda, a došla od JZ. Štete nema. Sve se je probudilo. Oko 7 s. 15 m. prije podne ponovio se je potres u istom pravcu; on je bio slab. (Belar.)

Metković, u 3 s. 13 m. prije podne valovita trešnja, koja je trajala oko 5 sekunda, te koju su osjetili ne samo svi stanovnici nego i momčad na Lloydovom parobrodu „Metković“, koji je ovdje usidren bio. Smjer potresu bio je od JZ—SI. Za potresom čula se podzemna grmljavina. Zgrade se stresoše. (Belar.)

Opuzen kod Metkovića, u 3 s. 15 m. prije podne jak udarac,

od koga se svi probudiše. Ljuljanje od I na Z, gibanje trajalo je 7 sekunda. Jaka podzemna tutnjava čula se pred potresom. Pučanstvo se prestrašilo. (Belar.)

Pasičina kod Opuzena u 3 s. 2[illegible] m. prije podne valovita trešnja, koja je trajala 2—3 sekunde, a bila od Z—I. Zgrade su jako zaškripale, a predmeti [illegible]. Štete nema. (Belar.)

Makarska, 3 s. 2[illegible] m. prije podne valovita trešnja, koja je trajala 3—4 sekunde, a bila pravcem od J—S. Štete nema. (Belar.)

Makarska, 3 s. 14 m. 4[illegible] s. prije podne potres, koji su obćenito oćutili. Pravac je bio od I—Z, trajanje 4 sekunde. Mnogi se prepadoše. (Belar.)

Podgora kod Makarske, 3 s. 12 m. prije podne trešnja, koju su obćenito oćutili, i koja je većinu od sna probudila. Izvjestitelj oćutio je samo jednu, dosta jaku trešnju, no mnogi mu rekoše, da su neposredno pred tim osjetili slabo gibanje. Pravac bio je od SI—JZ. Trajanje 8—10 sekunda. Pokućtvo u stanovih je zaškripalo, a isto tako i vrata. Izvjestitelj nije čuo tutnjave, dok mu drugi rekoše, da su je prije trešnje čuli. Trešnja je bila tako jaka, da se je izvjestitelj pobojao, da će mu se kuća srušiti. (Belar.)

Imotski, u 3 s. 5 m. prije podne vrlo slaba trešnja. (Belar.)

Kastel Novi kod Trogira, u 3 s. 8 m. prije podne osjetiše pojedine osobe vrlo slabu trešnju. (Belar.)

Bol na Braču, u 3 s. 10 m. prije podne potres, koji su obćenito oćutili, te koji je trajao 3—4 sekunde. Predmeti zaškripaše. Štete nema. (Belar).

Negativne viesti stigoše iz ovih mjesta: Spljet, Rogoznica kod Omiša, Razvadje kod Knina, Gornje Selo na Uljanu, Meljine i Orahovac u Boci Kotorskoj.

11. *ožujka* u 3 s. 5 m. prije podne u *Orebiću* na Pelješcu slaba trešnja, koju je samo malo osoba primjetilo. (Belar.)

Pelješac, u noći od 10. na 11. osjetiše drugi potres. (Hrvatska Domovina.)

Otočić sv. Marija, otok Mljet, u 3 s. 47 m. prije podne je u dva put, naglo jedno za drugim, zadrhtala zemlja, a 1 sat kasnije osjetiše još 2 do 3 slabe trešnje. Trajanje 1—2 sekunde. Smjer bio je od I—Z. Grmljavini nalična podzemna tutnjava čula se iza potresa kroz 4 sekunde. Štete nema. Trešnje ove osjetiše mnogi. (Belar.)

19. *ožujka* u 5 s. 50 m. prije podne u *Sinju* lako valovito gibanje. Potres se je osobito jako osjetio u *Turjakah*. Ljudi iz Tur-

jaka pripoviedaju, da su prije potresa čuli tutnjavu, kao da se pećina u dubinu survala. Potres su osjetili i u *Vojniću* i *Biskom*. (Belar.)

Glavice kod Sinja, u 5 s. 50 m. prije podne dva potresna udarca, koja su u okolici obćenito oćutili. Trešnja je trajala 3 sekunde. Vrata i prozori zaškripaše. Pučanstvo je bilo ravnodušno. (Belar.)

20. *ožujka* u 6 s. 44 m. prije podne u *Medjuriću* osjetio se okomit, žestok potres, da je krov škripucao uz tutnjavu, kao da se tavan ruši. Do 6 criepova odlomilo se u polovici i palo s krova na sjevero-iztočnu stranu. U sobah se ukazale po zidovih slabe pukotine. Trešnja je trajala 4—5 sekunda. (L. Kovačić.)

21. *ožujka* u jutro u *Blagaju* dosta jak potres, koji je trajao 3—4 sekunde. Iza potresa čula se posve kratka tutnjava. Pravac se nije mogao ustanoviti. (Osvit.)

23. *ožujka* u 7 s. 45 m. prije podne u *Severinu* na Kupi potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od S—J. (Vj. Gervais.)

23. *ožujka* u 3 s. 55 m. po podne u *Dolu* na Hvaru potresni udarac, koji su obćenito oćutili. Potres je trajao 1 sekundu, a išao smjerom od Z—I;

u 4 s. 55 m. po podne u *Dolu* podzemna tutnjava od Z;

u 5 s. 7 m. po podne u *Dolu* iznova podpuna tutnjava od Z. (Belar.)

24. *ožujka* oko 4 s. 30 m. po podne u *Imotskom* oslab potres, koji je potrajao tek 1 sekundu. Pravac se nije mogao ustanoviti. (Ivan Bulić.)

27. *ožujka* u 0 s. 40 m. prije podne u *Staromgradu* na Hvaru dosta jak potres sa tutnjavom, da se je pučanstvo pri mirnom spavanju strašno preplašilo. (Obzor.)

Starigrad, u 0 s. 40 m. prije podne u kratkom razdoblju dvie trešnje. Prva bila je slabija, te je sastojala od nekoliko drhtaja. Druga, glavna, trešnja bila je valovita gibanja. Potres je došao, kao uviek od JZ, a trajao je 1 sekundu. Podzemna tutnjava bila je, kao da je top pukao. (Belar.)

31. *ožujka* u 4 s. prije podne u *Sinju* dosta jak potres sa tutnjavom, koji je trajao 1 sekundu. Mnoge je potres iz sna probudio. (Belar.)

Glavice kod Sinja, u 4 s. 10 m. prije podne kratak potresni udarac, koji je trajao 2 sekunde. Štete nema. (Belar.)

---

3. *travnja* u 2 s. 30 m. po podne u *Sinju* lagana trešnja sa podzemnom tutnjavom. (Belar.)

4. *travnja* u 3 s. [illegible] m. prije podne na [illegible] sv. *Marija*, otok Mljet, ponajprije [illegible] kratka okomita udarca, a 5 minuta kasnije nekoliko jačih. Svaki pojedini udarac trajao je 1—2 sekunde. Izvjestitelj ležao je u postelji u drugom spratu; stanovnici iste kuće u prvom spratu nisu potresa osjetili. Izvjestitelj misli, da je taj potres bio lokalan i da je nastao rušenjem podzemnih šupljina, od čega da na ovom otoku često potresi nastaju. (Belar.)

6. *travnja* u 5 s. [illegible] m. po podne u *Prološcu* kod Imotskoga okomit potresni udarac, koji su obćenito osjetili. Pravac JI, trajanje 4 sekunde. Trešnju pratila je podzemna tutnjava. Pučanstvo se je vrlo malo prestrašilo. Izvjestitelj je sjedio pri pisaćem stolu. (Belar.)

8. *travnja* u 2 s. 30 m. prije podne u *Prološcu* osjetiše dva potresna udarca, drugi je bio nješto jači ali kraći. Prvi je trajao 5, a drugi 2½ sekunde. Tutnjava se nije nikakva čula. Potres je držao od S. Pučanstvo se je dielomice prestrašilo. Izvjestitelja je potres od sna probudio. (Belar.)

8. *travnja* u 4 s. 28 m. po podne u *Glavicah* kod Sinja potres, koji je veći dio pučanstva osjetio. Izvjestitelj je bio u kavani i čitao novine. Trešnja je trajala 2 sekunde, a pratila ju podzemna tutnjava. (Belar.)

10. *travnja* u 2 s. po podne u *Zemuniku* kod Zadra trešnja, koju su obćenito osjetili. Trešnja je trajala 2 sekunde, tutnjava se je mogla jasno razabrati. Štete nema. (Belar.)

11. *travnja* u 6 s. 20 m. prije podne u *Zemuniku* kod Zadra lagana trešnja. (Belar.)

12. *travnja* u 7 s. 50 m. po podne u *Glavicah* kod Sinja potres, koji je trajao 3 sekunde. Oćutilo ga je samo malo osoba. Trešnju pratila je podzemna tutnjava. (Belar.)

14. *travnja* oko 10 s. 37 m. prije podne iz *Dolnjem Dolcu* kod Sinja dosta jak valovit potres, koji je trajao 6 sekunda. Znatnih šteta nije se opazilo. (Hrv. Domovina.)

Strižirep kod Sinja, u 10 s. prije podne potres, koji je tamošnje pučanstvo vanredno uznemirio. Pred trešnjom čula se jaka podzemna tutnjava kao kotrljanje, upravo onako, kao što je to bilo pred potresom, koji je pred dvie godine Sinj uznemirio. Cio pojav bio je kratkotrajan. Potres je uzeo pravac prama Voštanom, Tijaricam i Aržanu. U samom Sinju ne osjetiše potresa. (Belar.)

Proložac kod Imotskoga, u 10 s. 40 m. prije podne dvie trešnje, koje su obćenito oćutili. Druga trešnja bila je jača i došla je od

S. Prvi udarac je trajao 4 a drugi 2—3 sekunde. Trešnja je započela podzemnom tutnjavom. Pučanstvo se je u prvi mah prestravilo. (Belar.)

Imotski, u 10 s. 38 m. prije podne jedna jedita trešnja, koju nisu obćenito oćutili. Pravac trešnji je bio od SI—JZ. (Belar.)

Makarska, u 10 s. 20 m. prije podne valovito gibanje, koje je pratila podzemna tutnjava nalik na daleku grmljavinu. Trešnja, koju su obćenito oćutili, trajala je 5 sekunda. (Belar.)

17. *travnja* u 2 s. 40 m. prije podne u *Mostaru* jak potres u tri navrata. Treći udarac je bio najjači, a izmed prvog i drugog udarca čula se mukla podzemna tutnjava. (Osvit.)

Trebinje, u noći od 16. na 17. travnja jak potres u pravcu od SI—JZ. (Osvit.)

Trebinje, u 3 s. 25 m. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao pravcem od S—J. (Agr. Zeitung.)

Ljubuški, *Stolac*, *Domanović*, u 2 s. 40 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od SI—JZ. (Agr. Zeitung.)

Dragalj, gornje Krivošije, u 2 s. 30 m. prije podne potresni udarac s tutnjavom, kao da je top pukao. Pravac od I—Z, trajanje 3—4 sekunde. Pred trešnjom čulo se zujanje. Pomični predmeti zaškripaše. Štete ne ima. (Belar.)

Risan, u 3 s. 10 m. prije podne trešnja, koju su obćenito oćutili. Pravac trešnji bio je od S—J, a trajao je 2 sekunde. Škripanje pokućtva probudilo je izvjestitelja. (Belar.)

Mokošica kod Dubrovnika, u 3 s. 10 m. prije podne kratak, 2—3 sekunde trajući potres, koji je išao od J—S. Tutnjave nije bilo. (Belar.)

18. *travnja* u 11 s. 10 m. prije podne u *Risnu* trešnja, koju su obćenito oćutili, te koja je došla od S. (Belar.)

21. *travnja* u 1 s. 20 m. prije podne u *Mošunjah* potres, koji je trajao 1 sekundu, sa slabom tutnjavom. Prozori zazveketali. (A. Krpan.)

22. *travnja* u 1 s. 40 m. prije podne u *Sinju* dosta jak potres, koji je trajao 3 sekunde. (Belar.)

Spljet, u 1 s. 54 m. prije podne laka trešnja, koju je malo osoba oćutilo. Pravac trešnji bio je od SI—JZ, a trajanje 1—2 sekunde. Slaba podzemna tutnjava pratila je trešnju. (Belar.)

Kastel Novi kod Trogira, u 1 s. 55 m. prije podne potresni udarac, koji su samo neki oćutili. Trajao je 1 sekundu, a pred trešnjom čula se podzemna zuka kroz 3 sekunde. (Belar.)

22. *travnja* u 3 s. prije podne u *Drnišu* oćutio se dosta jak valovit potres, koji je trajao 6 sekunda. (Nikola Vežić.)

24. *travnja* u 1 s. 30 m. prije podne u *Glavicah* kod Sinja slab potresni udarac, koji je pratila podzemna tutnjava. (Belar.)

29. *travnja* u 2 s. 35 m. prije podne u *Rakovici* oćutio se potres, koji je išao pravcem od J—S, a trajao 2 sekunde. Tutnjava slaba. Štete nema. (M. Vanjković.)

---

3. *svibnja* u 10 s. 20 m. prije podne u *Kninu* trešnja, koju su obćenito oćutili. Ona je trajala 3 sekunde, a došla je od S. (Belar.)

Biskupija kod Knina, u 10 s. 11 m. prije podne potresni udarac, koji je samo nekoliko osoba primjetilo. Potres je trajao 3 sekunde; pred njim se čula podzemna tutnjava. (Belar.)

10. *svibnja* u 8 s. 46 m. po podne u *Tornju* kod Pakraca, kad je kiša padala a grmljavina prestala, osjetio je izvjestitelj potres, koji je trajao 2 sekunde. Potres se je pojavio sa muklom tutnjavom; stakla su se tresla. Pravac bio je od S—J. (M. Mladjan.)

24. *svibnja* u 3 s. 20 m. prije podne u *Kraljevcu*, kotar klanjački, dosta jak potres, koji je trajao 5 sekunda, sa malom tutnjavom. Smjer potresu je bio od JZ—SI. Osjetila su se dva udarca u razdoblju od 3 sekunde. Posudje je zveketalo, a ostalo pokućtvo škripalo. Štete nema. (Nar. Novine.)

Kraljevec, oko $3^1/_2$ s. prije podne potres, koji je došao, kako mi se činilo, od JZ. Bio je jak. Trajao jedno 10 sekunda. Nakon 5 minuta došao drugi, no puno slabiji potres. Štete nema. (Obzor.)

Poljana na Sutli, u 3 s. 35 m. prije podne osjetio se ovdje potres i to samo jedan udarac, koji je potrajao 5—6 sekunda. Pravac bijaše od Z—I. Bez štete. Tresla se vrata i prozori. Bio sam budan, te sam zamjetio i podzemnu tutnjavu. Potres su osjetili i susjedi. (Tepeš.)

---

9. *lipnja* u 10 s. 1 m. prije podne u *Ljubinju* potres, koji je išao smjerom od JI—SZ. Trajao je oko 10 sekunda, a pratila ga je tutnjava grmljavini slična. (Agr. Tagblatt.)

Gruž kod Dubrovnika, u 10 s. 7 m. prije podne drhtanje zemlje, koje je nastalo od okomita udarca, te koje su obćenito oćutili. Trajanje 4—5 sekunda. Predmeti zaškripaše. Štete nema. Neki kažu, da su isti dan prije toga u 7 s. primjetili laganu trešnju. (Belar.)

Mokošica kod Dubrovnika potres, koji su obćenito oćutili. Potres je trajao 2 sekunde. Pučanstvo se je prestrašilo. Štete nema. (Belar.)

Luka na Šipanu, u 10 s. 10 m. prije podne lagana trešnja. (Belar.)

Negativne viesti stigoše iz Metkovića i Orahovca.

20. *lipnja* u 1 s. 50 m. po podne u *Trnjanih* kod Garčina i u okolici osjetiše slab potres, koji je išao pravcem od SZ—JI, a trajao 2 sekunde. Uz potres čula se podzemna tutnjava, slična štropotu kola, kad predju preko mosta. Prozori su se zatresli, a u nekih kućah stali su satovi. Štete nikakove. Po svoj prilici nastao je potres u Dilj-gori. (St. Šibanić.)

24. *lipnja* u 2 s. 10 m. po podne u *Stupniku* potres sa jakom tutnjavom, nalik na grmljavinu. Potres je išao pravcem od Z—I, a trajae 2 sekunde. Sastojao je od dva udarca, koji su bili vertikalni, jer su se predmeti samo stresli, a da se nisu zanihali. (Eug. Kniewald.)

---

5. *srpnja* u 0 s. 30 m. prije podne na *Rieci* lagan potres, (Agr. Tagblatt.)

6. *srpnja* u 1 s. 10 m. prije podne u *Ljubinju* pojak potres, koji je trajao 5 sekunda. Uz potres se čula podzemna tutnjava. (Osvit.)

Gruž kod Dubrovnika, u 1 s. 20 m. prije podne potresni udarac od J; prozori zazvetakaše. Neki vele, da je poslie toga u 4 s. prije podne bio drugi potres. (Belar.)

Dubrovnik, u 1 s. 21 m. prije podne ljuljanje zemlje, što ga samo nekoliko osoba primjetilo. Trajanje 2 sekunde. (Belar.)

Mokošica kod Dubrovnika, u 1 s. 10 m. prije podne osjetiše pojedinci ljuljanje, koje je trajalo 1—2 sekunde, uz podzemnu tutnjavu. (Belar.)

10. *srpnja* u 8 s. 53 m. po podne u *Mostaru* tako jaka trešnja zemlje uzdrma cio grad, da bi mislio, sada će se sve kuće stropoštati. Sviet prestrašen izletio iz kuća i smeten lutao po ulicah. Potres uz podzemnu tutnjavu potrajao je najviše 4 sekunde, a išao je smjerom od SZ—JI, te se razširio cielom okolicom. Mnoge slabije i trošnije kuće se razpukle, ploče sa krovova sletile, a u više lokalâ se svjetlo ugaslo. Po selih se blago preplašeno razbježalo, a govore, da su se u *Cimu* i dvie kuće srušile. (Osvit.)

Brotnja, u 8 s. 30 m. po podne po ovom kraju pojak valovit potres u pravcu od Z—I, ali štete nije nikakve počinio. (Osvit.)

11. *srpnja*, oko 2 s. i onda oko 3 s. prije podne u *Mostaru*

kažu da su neki osjetili slab potres. Druga viest kaže, da su te noći osjetili tri potresa u kratkom razmaku. (Osvit.)

12. *srpnja* u 8 s. 25 m. po podne u *Zemuniku* kod Zadra trešnja, koju su obćenito oćutili. Potres je išao pravcem od I—Z, a trajao je 2—3 sekunde, te ga je pratila podzemna tutnjava. Prozori zazvečaše. Štete nema. Istoga dana oćutiše još jedan potres (Belar.)

13. *srpnja* u 2 s. 30 m. prije podne u *Mostaru* potres uz podzemnu tutnjavu. (Osvit.)

14. *srpnja* u 10 s. 30 m. po podne u *Mostaru* potres uz podzemnu tutnjavu. (Osvit.)

15. *srpnja* u 11 s. po podne u *Mostaru* potres. (Osvit.)

16. *srpnja* u 7 s. 30 m. po podne u *Mostaru* potres. (Osvit.)

16. *srpnja* u 11 s. 30 m. po podne u *Mostaru* potres. (Osvit.)

26. *srpnja* u 3 s. 15 m. prije podne u *Ljutom Dolcu* u Hercegovini pojači potres uz podzemnu tutnjavu. I u cieloj okolici brośanskoj osjetio se u isto vrieme jednak potres. (Osvit.)

Makarska, u 3 s. 30 m. prije podne dosta jak potres, no kojega sam izvjestitelj nije osjetio. (Belar.)

26. *srpnja* u 10 s. 54 m. prije podne po brzojavnoj uri u *Gospiću* dosta jak okomit potres. Govori se, da je bio i juče — 25. srpnja — u 11 s. po podne slab potres. (Dr. Gavazzi.)

Gospić, u 10 s. 45 m. prije podne bio je valovit potres od SI—JZ. Trajao je 2—3 sekunde, a bio dosta jak. Izvjestitelj bio je u zgradi više djevojačke škole na županijskoj skupštini, pa ta jednokatna velika zgrada sva se zatresla. Prozori su drndali. Malo tko ga nije osjetio, a oćutiše ga i u okolnih mjestih. (Gazibara.)

Divoselo, u 10 s. 45 m. prije podne potres. (Gazibara.)

Perušić, u 10 s. 35 m. prije podne potres, koji je došao od S, a trajao 2 sekunde. Uz potres čula se podzemna tutnjava. Štete nema. (F. Kovačić.)

Osik lički, u 11 s. prije podne prvi jak potres;
u 11 s. 30 m. prije podne drugi slabiji potres;
u 3 s. 30 m. po podne treći potres;
u 3 s. 34 m. po podne četvrti potres; čini se da je pravac svih trešnja bio od SZ—JI. (Satnik Butković.)

— —

5. *kolovoza* u 2 s. 20 m. prije podne u *Sinju* trešnja, koju su dvie trećine pučanstva oćutile. (Belar.)

7. *kolovoza* u 10 s. 55 m. prije podne u *Blagaju* lagan potres,

koji je potrajao jedno 3—4 sekunde. Najbolje se je osjetio u podzemnoj tutnjavi, koja je išla pravcem od J—S. (Osvit.)

Gradnić, u 11 s. 4 m. prije podne pojači i podulji potres sa dosta jakom podzemnom tutnjavom, koja je išla u pravcu od Z—I. (Osvit.)

Stolac, u 11 s. prije podne valovit potres, koji je išao smjerom od SZ—JI, a trajao 5 sekunda. (Agr. Zeitung.)

7. *kolovoza* u 9 s. 30 m. po podne u *Blagaju* ponovio se potres, ali je bio puno jači, a mogao je potrajati do 3 sekunde. Pravac mu je bio kao i prijašnji, te je i prije i za sobom imao podulju podzemnu tutnjavu. (Osvit.)

Mostar, u 9 s. 40 m. po podne prilično jak potres uz jaku podzemnu tutnjavu. Potres je trajao 2 sekunde, a išao pravcem od SZ—JI. (Osvit.)

Gradnić, u 9 s. 51 m. po podne obnovio se potres. (Osvit.)

Ljubuški, u 9 s. 50 m. po podne jak potres, koji je trajao 10 sekunda, a išao pravcem od I—Z. (Agr. Zeitung.)

11. *kolovoza* u 1 s. prije podne u *Sinju* lagana trešnja sa podzemnom tutnjavom. Izvjestitelj nije potresa osjetio. (Belar.)

13. *kolovoza* u 7 s. 40 m. prije podne u *Sinju* lagan potres, koji je trajao 2 sekunde. (Belar.)

14. *kolovoza* u 3 s. 45 m. po podne u *Dolu* na Hvaru potres, koji su obćenito oćutili. Potres sa istodobnom podzemnom tutnjavom trajao je 1—2 sekunde. Pravac trešnji bio je od S—J. (Belar.)

25. *kolovoza* u 9 s. 10 m. prije podne u *Blagaju* dosta jak potres, koji je išao smjerom od I—Z, a trajao 3—4 sekunde. Podzemna jeka sa I se je već prije kakove 3—4 sekunde oćutila, te je jednakom bukom otišla na Z. (Osvit.)

29. *kolovoza* u 0 s. 55 m. prije podne u *Planini* potres, koji je išao pravcem od Z—JI (?), a trajao 4 sekunde; uz potres tutnjava. Gibanje je bilo očito valovito. Štete nema. (B. Feigl.)

---

4. *rujna* u 9 s. 45 prije podne u *Glamoču* potres. (Osvit.)

28. *rujna* u 11 s. prije podne u *Gradniću* dosta jak potres, koji je išao od Z—I. (Osvit.)

29. *rujna* iza 5 s. po podne u *Mostaru* slab potres, koji je potrajao 2—3 sekunde. U okolici bio je potres znatno jači. (Osvit.)

O istom potresu imamo još ove viesti:

Blagaj, u $5^1/_2$ s. po podne pojak potres, koji je išao pravcem od SZ—JI, a trajao 3 sekunde. (Osvit.)

Gradnić, u $5^1/_2$ s. po podne opet vrlo jak potres, da su se suho zidine orile na više mjesta. Iza nekoliko časova se je potres u dva puta ponovio, a svaki put je imao isti pravac, samo je bio mnogo slabiji. (Osvit.)

Domanović i *Ljubuški*, u 5 s. 35 m. po podne valovit potres, koji je trajao 3 sekunde, a išao smjerom od JZ—SI. (Agr. Zeitung.)

Metković, u 5 s. 28 m. po podne potresni udarac, koji je osjetilo cielo osoblje željezničke postaje, cielo pučanstvo grada Metkovića, kao što i sva momčad na brodovih, koji su bili usidreni u Neretvi. Potres je trajao 1—2 sekunde, a imao pravac od JZ—SI (ustanovljeno po gibanju predmeta); tutnjava se je čula uz potres i poslie njega. Štete nema. Pučanstvo mirno. (Belar.)

Pasičina kod Metkovića, u 5 s. 45 m. po podne potres, koji su obćenito oćutili; došao je od JI; istodobno sa potresom čula se podzemna tutnjava. Štete nema. (Belar.)

Opuzen kod Metkovića, valovita trešnja od SZ; trajala je 6 sekunda. Prije potresa a i poslie njega čula se podzemna tutnjava. Štete nema. (Belar.)

Ston, u 5 s. 45 m. po podne valovita trešnja. U isto doba oćutio se potres i na otoku Šipanu. (Belar.)

Negativne viesti stigle su iz ovih mjesta: Trpanj, Želva, Meljine, Kastel Lastva.

---

6. *listopada* u 7 s. 10 m. prije podne u *Razvadju* kod Knina potres, koji je samo nekoliko osoba oćutilo. Potres sa tutnjavom došao je od JI, a trajao 2 sekunde. (Belar.)

Radučić kod Knina, u 7 s. 45 m. prije podne potres, koji nisu obćenito osjetili. Izvjestitelj drži, da su bila dva udarca sa tutnjavom. Pravac je bio od Z—I. (Belar.)

Krka; s Krke pišu, da je na veče u oči Gospe Rožarice oko 8 s. bio prilično jak potres u pravcu od JI—SZ sa valovitim udarcem i predtečnom tutnjavom. Trajao je 6 sekunda. (Hrv. Domovina) Vrlo je vjerojatno, da su spomenuti potresi u Razvadju i Radučiću u veče a ne u jutro.

8. *listopada* u 10 s. 45 m. prije podne u *Drežniku* dosta jak potres, koji je trajao $^1/_2$ minute (!) uz jaku tutnjavu. Išao je pravcem od JI—SZ. (J. Kostelec, župnik.) O ovom pojavu stiglo

je još nekoliko viesti, koje nas dovode u sumnju, da li je to bio u istinu potres. Evo tih viesti:

Rakovica, 8. listopada čuo se ovdje izvanredan pojav. U jutro bilo vedro, samo na jugu bilo nešto bielih oblačića na obzorju. U 10 s. 43 m. prije podne sa SSI puklo kao najveći top, te se grmljavina kroz nekoliko sekunda razljegala prema J. Težaci, koji su radili na polju, opisaše pojav, kao da je iz neba puklo. Nije li to meteor? (Mihovil Vanjković.)

Vališselo, u 11 s. prije podne čula se na sjevernoj strani neba žestoka detonacija, nakon toga sliedio je zvuk sličan grmljavini naprama JZ. Grmljavina je potrajala više sekunda, dapače po izjavi nekih žitelja i više časova. Nebo je bilo sasvim vedro, dan liep i topao. Na nebu se nije prigodom detonacije opažalo nikakvo svjetlo. (Horvat.)

Dunjak, u 11 s. prije podne sred tišine, upravo nad glavom, začu se pucanj kao topovski i groma. Malo za tim začu se sa istog mjesta jaka tutnjava, grmljavina. Potraja kratko vrieme na tom mjestu, za tim se odputi prema jugu i tamo se u mukloj grmljavini izgubi. Odmah nakon toga pojavi se lak povjetarac od S—J. U brzo se i on utiša i osta opet tiho vrieme. (Letica, učitelj.)

Krasno, u $^1/_2$ 11 s. prije podne puknulo je kao grom na SI. Po kazivanju očevidaca, kao da je to bio meteor. Oblaka je bilo malo. Na SI na vedrom nebu planulo je uz prasak i dugu muklu grmljavinu. Plamen je odletio na SI za oblak, ostaviv za sobom svietao trag. (Mile Petrović.)

8. *listopada* u 7 s. 15 m, pa onda u 7 s. 50 m. po podne u *Dobrinju* dva potresa. Prvi je bio slabo valovit; uz drugi čula se slaba tutnjava. Trajanje 1 sekundu. Potrese su obćenito oćutili. (Mojsisovich.)

Selo kod Dobrinja, u 7 s. 10 m. po podne potres. (Mojsisovich.)

9. *listopada* u 7 s. 20 m. po podne u *Brezah*, *Novi Vinodol*, potres; u 8 s. 21 m. po podne u istom mjestu drugi potres. (I. Lipovac, nadlugar.)

Novi, Vinodol, u 7 s. 35 m. po podne potres, koji je trajao 4 sekunde, a išao smjerom od S—J; uz potres mala tutnjava;

u 8 s. 31 m. po podne u *Novom* drugi potres u pravcu od S—J; trajanje 2 sekunde, tutnjava slaba. (A. Harapin.)

Ledenice, u 7 s. 23 m. po podne potres, koji je išao smjerom od I—SZZ (!) a trajao sa jakom tutnjavom 4 sekuude. Štete nema. (M. Prebeg.)

21. *listopada* u 0 s. i nekoliko minuta prije podne u *Sinju* potres, koji je trajao 2 sekunde. Izvjestitelj se je od potresa probudio, te je začuo zveketanje prozora. (Belar).

22. *listopada* u 11 s. 45 m. po podne na *Pivki* u Zagorju dosta jak potres, koji je potrajao 2 sekunde. (Agr. Tagblatt).

28. *listopada* u 6 s. 1 m. i u 6 s. 12 m. prije podne u *Ludbregu* dva dosta jaka potresa. Prvi je trajao 3, a drugi 2 sekunde, te je bio i slabiji od prvoga. Smjer je jednomu i drugomu bio od SI—JZ. Podzemne tutnjave se nije čulo. Pokućtvo se streslo, a vrata jako zaškripala. Štete nema. (S. Belamarić.)

Lepavina, u $^1/_2$ 7 prije podne dosta jak potres. Pratila ga je podzemna grmljavina, a trajao je malo sekunda. Štete nije učinio. (Agr. Tagblatt.)

Koprivnica, u jutro potres; štete nema. (Agr. Zeitung.)

Križevci, u $^1/_4$ 7 u jutro prilično žestok potres. (Hrvatska Domovina.)

Jagnjedovac kod Sokolovca (Koprivnica) u 6 s. 17 m. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao pravcem od S—J; uz potres čula se jaka podzemna tutnjava. Posudje se prilično jako zatreslo. U 6 s. 27 m. prije podne ponovio se potres u istom pravcu i trajanju uz podzemnu tutnjavu, ali puno slabiji. (Ed. Križnjak.)

---

10. *studenoga* u 2 s. prije podne u *Mirčah* na Braču potresni udarac, koji je trajao 2 sekunde, te koji je samo malo osoba oćutilo. (Belar.)

11. *studenoga* u 3 s. 40 m. po podne u *Luki* na Šipanu kratak potres. (Belar.)

23. *studenoga* u 7 s. 45 m. prije podne u *Biogradu* na moru jak potres, koji su obćenito u mjestu i okolici oćutili. Uz potres, koji je trajao 3 sekunde, a išao smjerom od S—J, čula se podzemna tutnjava. Pučanstvo mirno. (Belar.)

Gorica kod Biograda, u 7 s. 48 m. prije podne valovita trešnja, koja je trajala 2 sekunde, a išla smjerom od S—J. Potres pratila je podzemna tutnjava. (Belar.)

Vrana kod Zadra, u 7 s. 50 m. prije podne dosta jak potres, koji su i na polju oćutili. Potres sa podzemnom tutnjavom trajao je 4 sekunde, a išao smjerom od I—Z. (Belar.)

Preko na Uljanu, u 7 s. 35 m. prije podne valovita trešnja,

koju je samo nekoliko osoba oćutilo. Trešnja sa istodobnom tutnjavom došla je od J. Iz posuda se je voda razlila. (Belar.)

23. *studenoga* u 9 s. 43 m. prije podne n *Košici* kod Makarske valovita trešnja, koju su obćenito osjetili. Potres je došao od J, a trajao jedno 4 sekunde. Trešnju je pratila podzemna tutnjava.

U 10 s. 30 m. prije podne opetovala se je u *Košici* trešnja, a i isti dan po podne bilo je slabih udaraca. (Belar.)

3. *prosinca* u 9 s 35 m. prije podne u *Siveriću* u blizini ugljenika i u okolici potres, koji su obćenito osjetili. Potres je išao smjerom od Z—I, a trajao 4—5 sekunda. Pokućtvo zaškripalo. Štete nema. (Belar.)

4. *prosinca* u 5 s. 50 m. prije podne u *Zadru* dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom. Potresni val došao je od JI. (Hrv. Pravo.)

Zadar, 5 s. 10 m. (!) prije podne potres, koji izvjestitelja, koji u III. katu stanuje, iz sna probudio. Trajao je 1 sekundu. Viseći predmeti se zanjihaše. (Belar.)

Zemunik kodZadra, u 5 s. 50 m. prije podne jaka trešnja, a iza nje četiri lagana udarca. Predmeti se zaljuljaše. Pučanstvo se prestrašilo. Isti dan u 1 s. 55 m. po podne bio je slabiji potres. (Belar.)

Kastel Venier kod Zadra, u 5 s. 50 m. prije podne potres sa tutnjavom, koji su obćenito oćutili. Potres je išao smjerom od JI—SZ, a trajao 5 sekunda. (Belar.)

Mostar, 4 i $^3/_4$ s. prije podne dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom; trajanje oko 3 sekunde. (Agr. Tagblatt.)

7. *prosinca* u 8 s. po podne u *Jagodnjah* kod Benkovca jak potres, koji nisu obćenito oćutili. Trajao 1 sekundu. Odmah iza potresa navalila bura. (Belar.)

15. *prosinca* u 6 s. 16 m. po podne u *Gorici* kod Biograda potres, koji su obćenito oćutili, u pravcu od S—J. Trajao je 1 sekundu. Štete nema. (Belar.)

Smoković kod Zadra, u 6 s. 15 m. prije podne potres, koji su obćenito oćutili. Smjer potresu bio je JZ—SI, trajanje 3—4 sekunde. Tutnjava. Štete nema. (Belar.)

Zemunik kod Zadra, u 6 s. 10 m. po podne uprav tako jaka trešnja kao ona od 4. prosinca. Smjer bio je od JZ—SI, sa tutnjavom. Osim nekoliko pukotina u zidovih druge štete nema. (Belar.)

Zadar, u 6 s. 47 m. po podne potres, koji je osjetilo mnogo ljudi, koji stanuju u viših spratovih. Trešnja je trajala $^1/_2$ sekunde, a pratila ju je podzemna grmljavina. Pomični predmeti se stresoše. Druga viest javlja, da je potres bio u 6 s. 20 m. i da je trajao 1 sekundu. (Belar.)

Nin, u 6 s. 18 m. valovita trešnja, koju je samo nekoliko osoba osjetilo. Trešnja je trajala 1 sekundu. Izvjestitelj se je nalazio u prvom spratu. (Belar.)

Zagar kod Obrovca, u 7 s. 7 m. po podne potres, koji su obćenito oćutili. Potres je trajao 4 sekunde, a išao smjerom od SI—JZ. Uz potres čula se i tutnjava. (Belar.)

17. ***prosinca*** u 3 s. 10 m. prije podne na *Rieci* prvi potres u pravcu od I—Z. (Nar. Novine.)

Fužine, u 3 s. 47 m. po podne potres uz dosta jaku podzemnu tutnjavu. Smjer je bio od SZ--JI, a trajao je 3 sekunde. Štete nema. (Hrvatska.)

Draga kraj Sušaka, u 3 s. 7 m. po podne dosta jak potres uz valovito gibanje i podzemnu muklu tutnjavu; trajao je 3 sekunde. Moja služavka noseći vodu sa izvora „Javor", pripovieda, da su joj se noge tako tresle, da je iduć uz brdo skoro pala. Viseća svjetiljka u sobi ljuljala se. (Dužanec.)

17. ***prosinca*** u 11 s. 27 m. po podne na *Rieci* drugi potres od I—Z. (Nar. Novine.)

18. ***prosinca*** u 6 s. 5 m. po podne u *Žegaru* kod Obrovca slaba trešnja, koju je samo nekoliko osoba osjetilo. Potres sa tutnjavom trajao je 3 sekunde. (Belar.)

19. ***prosinca*** u 2 s. 40 m. prije podne u *Žegaru* kod Obrovca potres, koji je samo nekoliko osoba primjetilo. Potres sa tutnjavom trajao 2 sekunde, a došao od S. (Belar.)

19. ***prosinca*** u 7 s. 20 m. prije podne u *Žegaru* slaba trešnja sa podzemnom tutnjavom. Trajala je 2 sekunde, a došla od SI. Oćutilo ju samo malo ljudi. (Belar.)

23. ***prosinca*** u 1 s. 10 m. po podne u *Senju* slab potres od SI—JZ sa podzemnom tutnjavom, kao da grmi. Trajao je 2 sekunde. Štete nema. (P. Rukavina.)

24. ***prosinca*** u 7 s. 30 m. po podne u *Poljači* kod Benkovca tutnjava nalika na grmljavinu uz jasnu trešnju. Trajanje 3 sekunde. (Belar.)

24. ***prosinca*** u 9 s. po podne u *Pločicah* u Konavlu potres od

I--Z, koji su obćenito oćutili. Trajao je 2—3 sekunde sa tutnjavom nalik na grmljavinu. Štete nema. (Belar.)

Godine 1900. imamo ovdje u našem izvješću ubilježeno 116 potresa, koje su osjetili u 92 dana. Svi ti potresi razdjeljuju se u mjesece ovako:

U siečnju (1., 2., 8., 9., 17., 18., 19., 22., 23., 24., 26., 27., 28.)	13	potresnih	dana	sa 15	potresa
U veljači (2., 4., 5., 7., 8., 12., 14., 17., 20., 24., 27.) . . .	11	„	„	„ 17	„
U ožujku (1., 7., 10., 11., 19., 20., 21., 23., 24., 27., 31.) . .	11	„	„	„ 13	„
U travnju (4., 6., 8., 10., 11., 12., 14., 17., 18., 21., 22., 24., 29.)	13	„	„	„ 15	„
U svibnju (3., 10., 24.)	3	„	„	„ 3	„
U lipnju (9., 20., 24.)	3	„	„	„ 3	„
U srpnju (5., 6., 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 26.) . . .	10	„	„	„ 14	„
U kolovozu (5., 7., 11., 13., 14., 25., 29.)	7	„	„	„ 8	„
U rujnu (4., 28., 29.)	3	„	„	„ 3	„
U listopadu (6., 8., 9., 21., 22., 28.)	6	„	„	„ 8	„
U studenom (10., 11., 23.) . .	3	„	„	„ 5	„
U prosincu (3., 4., 7., 15., 17., 18.. 19., 23., 24.)	9	„	„	„ 12	„
Ukupno:	92	potresna	dana	sa 116	potresa

Ako razmotrimo potrese prema krajevom, u kojih su se dogodili. to ćemo se uvjeriti, da nas oni u većini slučajeva upućuju na potresne pukotine, koje su nam već od prije poznate. Mi vidimo, da su ove godine bile u djelatnosti potresne pukotine: zagrebačka, ivanečka, pokupska, djakovačka, sv. janska. bakarska, dubrovačka, viška i neretvanska pukotina. Prije jednom spomenuli smo (Potresi u Hrvatskoj, Rad, 1895. knj. 122. p. 33.), da u potresnoj pukotini ne moramo uviek pomišljati jednu jeditu prolomnu črtu, nego da uz glavnu pukotinu mogu postojati na blizu i približno uzporedno druge pukotine, koje su po svom postanku i toku vezane

na glavnu pukotinu, a [illegible] potresi kao da nas u tom nekoliko puta utvrdjuju.

1. **Zagrebačka potresna pukotina** nije ove godine bila osobito djelatna. Iz nje potekla su samo četiri potresa, a od njih je samo jedan dospio do Zagreba. Iz te pukotine imamo ubilježene ove potrese:

19. *siečnja* potres u *Kašini, Planini* i *Omilju* (kod Moravča), dakle u kraju, gdje je zagrebačka potresna pukotina najčešće u djelatnosti, i odakle najveći dio potresa u Zagreb dolazi.

22. *siečnja* opetovao se je potres u *Kašini* i *Planini*.

25. *veljače* potres u *Zagrebu*, koji je došao od SI. Taj potres ubilježen je još iz *Kašine, Vrabča, Stenjevca* i *Samobora*.

29. *kolovoza* imamo ubilježen zadnji potres iz zagrebačke pukotine. On nam je dojavljen samo iz *Planine*, no kako je bio o ponoći, to nije čudo, što ga nisu drugdje očutili.

2. **Ivanečka potresna pukotina** bila je ove godine dosta mirna.

28. *listopada* bila su u vremenu od jedno 10 minuta dva potresa. Prvi, jači, potres ubilježen je iz Ludbrega, Koprivnice, Jagnjedovca i Lepavine, a drugi, slabiji, samo iz Ludbrega i Jagnjedovca. Mjesta ova leže u pravcu, u kom je unesena naša ivanečka potresna pukotina.

8. i 12. *veljače* ubilježen je potres u *Desiniću*, a 24. *srpnja* osjetiše potres u *Kraljevcu* i *Poljani*. Ako i leže ova mjesta u blizini ivanečke potresne pukotine, to je ipak moguće, da je izhodište tih potresa u kojoj pukotini zapadno od Ivančice.

3. **Pokupska potresna pukotina**. Iz ove potresne pukotine imamo ubilježen samo jedan potres, koji su osjetili 23. *ožujka* u *Severinu*.

4. **Djakovačka potresna pukotina** bila je ove godine kao i pokupska pukotina vrlo mirna, jer je i iz nje potekao samo jedan potres, koji su ubilježili 20. *lipnja* u *Trnjanih*.

5. **Sv. Janska potresna pukotina** čini se, da je izvela takodjer samo jedan potres i to onaj, koji su osjetili 24. *lipnja* u *Stupniku*.

6. **Bakarska potresna pukotina** bila je ove godine izhodište za ove potrese:

5. *veljače* potres u *Drinku* (obćina Krmpote.)

5. *srpnja* potres na *Rieci*.

26. *srpnja* potres u jugoiztočnom kraju bakarske pukotine na podnožju Velebita. Prvi, najjači, potres toga dana osjetiše u *Gos-*

piću, Divoselu, Perušiću i *Osiku*. Poslie njega osjetiše u *Osiku* još tri slabija potresa.

9. *listopada* u okolici novljanskoj dva potresa. Prvi ubilježen je u *Brezah, Novom* i u *Ledenicah*, a drugi u *Brezah* i *Novom*.

17. *prosinca* osjetiše potres na *Rieci*, u *Dragi* i u *Fužinah*, a isti dan još jedan potres na *Rieci*.

23. *prosinca* potres u *Senju*.

Sa bakarskom potresnom pukotinom čini se da teče uzporedno jedna druga potresna pukotina, koja je *vezana na otok Krk*, jer imamo odatle ubilježena dva potresa, kojih nisu na kopnu osjetili. Prvi potres bio je 26. *siečnja* u mjestu *Krku*, a drugi osjetiše 8. *listopada* u *Dobrinju* i u *Selu* kod Dobrinja.

7. **Dubrovačka potresna pukotina** bila je ove godine vrlo djelatna. U prvom redu imamo ovdje potrese sinjske okolice, koje moramo smatrati kao nastavak prošlogodišnje potresne periode. Potresi ti su evo ovi:

27. *siečnja*, 4. i 20. *veljače*, 3. *travnja*, 5., 11. i 13. *kolovoza*, te 21. *listopada* imamo ubilježene potrese, koje javljaju jedino iz *Sinja*.

23. *siečnja*, 8., 12. i 24. *travnja* potresi u *Glavicah*.

7. *veljače* potres u *Lijevom*.

14. *travnja* potres u *Dolnjem Dolcu*.

8. *siečnja*, 2. i 8. *veljače*, 31. *ožujka* potres u *Sinju* i *Glavicah*.

19. *ožujka* potres *Sinju, Glavicah, Vojniću* i *Turjakah*.

24. *travnja* potres u *Sinju*, *Spljetu* i *Kaštel-Novom* kod Trogira.

Uz ove sinjske potrese imamo nekoliko potresa, kojim je izhodište bilo u raznih drugih točkah dubrovačke potresne pukotine, kao što ćemo se iz ovoga pregleda uvjeriti:

5. *siečnja* potres u *Dubrovniku*.

24. *ožujka* potres u *Imotskom*.

6. i 8. *travnja* potres u *Proložcu* kod Imotskog.

14. *travnja* potres u *Proložcu*, *Imotskom*, *Makarskoj*, te u *Strižirepu* i *Dolnjem Dolcu* kod Sinja. U *Sinju* samom potresa nisu osjetili.

18. *travnja* potres u *Risnu*.

22. *travnja* potres u *Drnišu*.

3. *svibnja* potres u okolici *Knina*.

9. *lipnja* potres uz granicu dalmatinsku i hercegovačku, i to u *Ljubinju*, *Grušu*, *Mokošici* i na otoku *Šipanu*.

6. *srpnja* širio se potres istim onim prostorom, na kom ga osjetiše i 9. lipnja. Toga dana ubilježen je potres iz *Ljubinja, Gruža, Dubrovnika* i *Mokošice*.

26. *srpnja* potres u *Makarskoj* i u *Ljubuškom* [illegible] u Hercegovini.
6. *listopada* potres u [illegible] *Kamen*[illegible].
23. *studenoga* četiri potresa u *Kotišini* kod Makarske.
24. *prosinca* potres u *Vrgorcu* i [illegible].

Svi ovi potresi odnose se na pukotinu, koja leži tik uz onu crtu, koju smo prozvali dubrovačkom potresnom pukotinom. No osim tih potresa bilo je na dalmatinskom kopnu još i drugih, koji mora da su potekli iz pukotine, koja teče usporedo sa glavnom dubrovačkom potresnom pukotinom. Taj usporedni pojas mora da se nalazi u sjevernozapadnoj Dalmaciji, što ćemo najbolje razabrati iz ovoga pregleda:

9. *siečnja* potres u *Gjeverskoj* kod Skradina i u *Vrani* kod Benkovca.
17. i 18. *siečnja* potres u *Zemuniku* kod Zadra.
27. *veljače* potres u *Ninu*.
7. *ožujka* potres u *Benkovcu*.
10. i 11. *travnja* potres u *Zemuniku* kod Zadra.
23. *studenog* potres u *Biogradu, Gorici* kod Biograda, *Vrani* kod Zadra i u *Prekom* na Ugljanu.
4. *prosinca* potres u *Zadru, Zemuniku* i *Kaštel Venieru* kod Zadra. Potres, koji je u isto doba zabilježen u Mostaru, nije sigurno bio u savezu s ovim iz Zadra.
7. *prosinca* potres u *Jagodnjah* kod Benkovca.
15. *prosinca* potres u *Gorici* kod Zadra, *Smokovicu, Zemuniku, Zadru, Ninu* i *Žegaru* kod Obrovca.
18. i 19. *prosinca* potres u *Žegaru* kod Obrovca.
24. *prosinca* potres u *Poljači* kod Benkovca.

8. **Viška potresna pukotina**. Obstanak ove pukotine utvrdili smo ne samo potresnom kronikom nego i geološkim razvojem tamošnjega kraja (Potresi u Hrvatskoj. Rad. knj. 122. p. 39.), no kao što je na dalmatinskom kopnu, tako je vrlo vjerojatno i ovdje, da uz glavnu pukotinu teče uzporedo i koja druga djelatna pukotina, a napose čini se, da postoji jedna pukotina, koja se drži otoka Hvara Iz toga sistema potresnih pukotina potekli su ovi potresi:
24., 26. i 28. *siečnja*, te 14. *veljače* potresi u *Dolu* na Hvaru.
17. i 19. *veljače* ojači potresi u *Starom gradu* na Hvaru.
24. *veljače* potres u *Crnogori* na Pelješcu.
1. *ožujka* potres u *Dolu* na Hvaru.
10. *ožujka* potres, koji se velikim prostorom razširio. Osjetišo

ga na *Hvaru* (Starigrad, Jelsa, Dol), na *Korčuli* (Korčula, Lumbarda), na *Pelješcu* (Orebić, Crnogora, Janjina), na *Braču* (Bol), na *Šipanu* (Luka), na *Mljetu* (sv. Marija), pa zatim u *Metkoviću*, *Opuzenu*, *Pasičini*, *Makarskoj*, *Podgori*, *Imotskom* i u *Kastel Novom* kod *Trogira*.

11. *ožujka* pouovio se potres u *Orebiću* i na *Sv. Mariji* na Mljetu.

23. *ožujka* osjetiše u *Dolu* na Hvaru tri potresa.

4. *travnja* iznova potres na otočiću *Sv. Marija* na Mljetu.

14. *kolovoza* potres u *Dolu* na Hvaru.

10. *studenoga* potres u *Mirčah* na Braču.

9. **Neretvanska potresna pukotina** stvorila je ove potrese:

21. *ožujka* potres u *Blagaju*.

17. *travnja* potres, koji se je razširio duž neretvanske pukotine od Mostara do Dubrovnika. Potres taj ubilježiše iz *Mostara*, *Trebinja*, *Ljubuškog*, *Stolca*, *Domanovića*, *Dragalja*, *Risna*, i *Mokošice* kod Dubrovnika.

10. *srpnja* potres u *Mostaru* i *Brotnji*.

11., 13., 14., 15. i 16. *srpnja* potresi u *Mostaru*.

7. *kolovoza* potres u *Mostaru*, *Blagaju*, *Gradniću* i *Ljubuškom*.

25. *kolovoza* potres u *Blagaju*.

29. *rujna* opet potres kao onaj od 17. *travnja*. O njem imamo zabilježene viesti iz *Mostara*, *Blagaja*, *Gradnića*, *Domanovića*, *Ljubuškog*, *Metkovića*, *Pasičine*, *Opuzena* i *Stona*.

Iz Bosne imamo još ubilježen potres 4. *rujna* u *Glumoču*, koji je možda potekao iz *skopljanske potresne pukotine*.

U okolici izmed Banove Jaruge i Lipika sjeverno od Psunja a zapadno od Papuka postoji po svoj prilici jedna potresna pukotina, koja dosele nije ustanovljena. U prijašnjih izvješćih spominju se više puta posebni potresi iz Pakraca, a u ovom izvješću imamo zabilježen potres 28. *siečnja* i 20. *ožujka* u *Medjuriću* kod Banove Jaruge, te 10. *svibnja* u *Tornju* kod Pakraca, pa ti potresi potjecati će iz te neustanovljene pukotine.

Napokon moramo spomenuti, da za 10. *listopada* imamo ubilježen pojav, za koji ne možemo iz priobćenih viesti razabrati, da li je to bio meteor ili potres.

Dodatak.

God. 1838.

9. *kolovoza* po podne u *Krku* začu se udaljena podzemna tutnjava, koja je svršila ojačim udarcem, iza koga je sliedio drugi, slabiji udarac. Ovaj kao i potres sliedećeg dana spominje *G. Cubich* u svom djelu: „Notizie naturali e storiche sull'isola di Veglia. Trieste, I. 1874 p. 39—40. U mojoj radnji „Potresi u Hrvatskoj, Rad 107, 1891 p. 70. navodi se, da je 9. kolovoza u 5 s. 45 m. po podne bio ojak potres na *Rieci*, u *Bakru* i *Kraljevici*.

10. *kolovoza* u *Krku*, pred zoru oćutiše tri slična potresa, da su se ljudi ponešto prestrašili. Preko dana bilo je mirno. Pred veče začu se najednom užasan podzemni tutanj i zemlja se nemilo zatrese. I drhtanje zemlje kao da ne htjede prestati. Česti udarci sliedili su u nepravilnih razmacih, a pred svakim udarcem čula se podzemna tutnjava. Valovito gibanje išlo je od JI—SZ, pa i sliedećih dana čule su se u zraku mukle tutnjave, kao da dolaze od udaljene tutnjave kola. Šteta, što ju je potres ú Krku načinio, nije bila velika. Na katedrali ukazala se je po koja pukotina, štetovao je po koji zid. Mnogo više zla je počinio potres na ladanju, i to poglavito u onih mjestih, koja leže prama SI i I. U *Omišlju* bijahu udarci vanredno žestoki, te se opetovahu vrlo često. Dentonacije bijahu tu tako jake, kao da su dolazile od velika topa. Tu su stradale mnoge zgrade, a med njimi i crkva i toranj. Iste snage bio je potres u *Dobrinju,* gdje se je u okolišu srušila mala kapelica. Žestok je bio potres i u *Vrbniku*, gdje se po zidovih vide znatne pukotine od krova do temelja. U obćini *Baške* i *Punta* jedva su potres osjetili. Vanredno jak bijaše isti potres i na *Rieci*. Pripovieda se, da su u *Bakru* od trešnje zvona zazvonila, pa da su i mnoge zgrade nastradale. Potres osjetiše i na moru u brodovih, no oveći obližnji otoci nisu oćutili potresa.

U mojoj potresnoj kronici (Potresi u Hrvatskoj) spominje se, da su 10. kolovoza bili vrlo jaki potresi u 2 s. 45 m. prije podne, onda na veče oko 9 i 10 s., te da su ih osjetili na Rieci, u Trstu, Bakru, Kraljevici i po svem hrvatskom Primorju.

God. 1849—1850.

Od 18. *prosinca* 1849. do 12. *siečnja* 1850. oćutiše u *Krku* gotovo svaki dan sad slabije sad jače potrese, no koji nisu nikakve

štete počinili. (G. Cubich, Notizie naturali e storiche Sull' isola Veglia, Trieste F. 1874.). Iz toga razdoblja imamo u našoj kronici ubilježene samo potrese od 21., 27. i 28. prosinca u *Krku*.

God. 1893.

1. *veljače, Travnik*, 4 s. 30 m. po p. potres od S—J. (Meteorologische Beobachtungen aus Bosnien und Hercegovina.)

10. *ožujka, Bileće*, 4 s. 55 m. prije p. više udaraca od S—J; traj. 4 sek.

27. *ožujka, Bugojno*, 0 s. 10 m. po p. potres od S—J; više sekunda.

Jajce, 0 s. 30 m. po p. vrlo žestok, kratak potres; SI—JZ, pukotine se pokazaše po zidovih.

Kupreš, 11 s. 56 m. prije p. potres od SZ—JI, trajao ½ sek.

Travnik, 0 s. 10 m. po p. potres 3—4 sek.

8. *travnja, Kladanj*, 2 s. 50 m. po p. dva udarca, prvi jači; trajanje 8 sek.

Rogatica, 2 s. 50 m. po p. 2 udarca, prvi je trajao 3, a drugi 1 sekundu; S—J; pokućtvo se streslo.

Tešanj, 3 s. po p. jak potres od Z.

Gradiška bosanska, 3 s. 3 m. po p. potres od S—J; 3 sek.

Višegrad, 2 s. 45 m. po p. dva jača i jedan slabiji udarac; S—J; 3—4 sek.

Prnjavor, 2 s. 55 m. po p. lagan valovit potres od JI—SZ; trajao 8—10 sek.

Zvornik, 2 s. 40 m. po p. dva udarca, prvi je trajao 2 sek.

Bjelina, 2 s. 55 m. po p. jak potres od JZ—SI; tr. 4—5 sek. U 3 s. 5 m. isto po p. drugi, vrlo slab potres.

Vlasenica, 2 s. 45 m. po p. potres od JI—SZ; 4 sek.

Dolnja Tuzla, 3 s. po p. jak valovit potres pravcem od I—Z; traj. 2 sek.; 10 minuta kasnije slična ali slabija trešnja.

24. *travnja, Metković*, 4 s. 50 m. prije p. srednji potres od J—S, pred njim neposredno tri slabija udarca; trajanje 4—5 sek. U 4 s. 53 m. prije p. dva slabija udarca u istom smjeru, traj. 2 sek.

Stolac, Ljubinje, Novo Bileće, Trebinje, 4 s. 50 m. prije p. potres od 3 sek.; SZ—JI.

28. *srpnja, Bihać*, 3 s. 30 m. prije p. dosta jak valovit potres od 6 sek.; I—Z. — U *Bihaću, Krupi*, i *Cazinu* u 3 s. 40 m. prije p tri u kratkom razdoblju sliedeća udarca i na to kasnije četvrti, jači udarac; SI—JZ.

4. *kolovoza*. *Bihać*. 5 s. 57 m. prije p. potres od 3 sek.

24. *kolovoza*. *Jablanica*. ? s. 55 m. po p. potres od J—S.: 5 sek.

5. *rujna*. *Višegrad* i *Prača*; između 1 s. 35 m. i 1 s. 40 m. prije p. tri udarca sa podzemnom grmljavinom: SZ—JI; 6 sek.

11. *rujna*. *Gacko*. ? s. 30 m. p. p. do 11 s. po p. više potresa od S—J.

12. *listopada*. *Krslupa*. 1? s. 45 m. po podne slab potres. S—J.

19. *prosinca*, *Šamac*. *D. Tuzla*. *Gradačac*. *Zvornik*. 3 s. 47 m. prije podne više jakih udaraca. JI—SZ. 5 sekunda.

Šibošica u 4 s. prije p. jak potres od JZ—SI: na zidovih se pokazaše pukotine: u 4 s. 20 m. drugi, u 4 s. 30 m. prije p. treći u istom pravcu ali slabiji.

God. 1896.

18. *veljače*. *Širokibrieg* 3 s. prije p. 1 udarac odozdo, Z—I: 3 sekunde.

27. *veljače*, *Mostar* 9 s. 19 m. po p. potres od JI—SZ; 3 sek.

Raška gora, 9 s. 15 m. JZ—SI. 12 sek.

29. *veljače*. *Jajce* 8 s. 10 m. pr. p. potres od J—S. ili JZ—SI. više sekunda.

Travnik 8 s. 45 m., 8 s. 50 m. i 8 s. 52 s. po p. tri udarca od SZ—JI sa tutnjavom.

Dolac u 8 s. 51 m. i 8 s. 54 m. po p. tri udarca sa tutnjavom.

Han Vitez u 8 s. 49 m. 4 s. i 8 s. 51 m. 30 s. dva udarca. S—J. 3 i 2 sek.

Kakanj-Dokanj 8 s. 50 m. 2 udarca SZ—JI.

Busovača 8 s. 49 m. po p. 2 udarca.

Lašva 8 s. 50 m. po p. 2 udarca JI—SZ.

Gora 8 s. 50 m., 8 s. 55 m. i 8 s. 58 m. po p. potresi.

Zenica u 8 s. 50 m., 8 s. 53 m. i 8 s. 55 m. po podne 3 do 4 udaraca.

Vranduk 8 s. 50 m. po p. potres od S—J, 6 sek.

Nemila 8 s. 50 m. i 8 s. 55 m. 4 udarca JZ—SI.

Žepče 8 s. 50 m., 8 s. 53 m. i 8 s. 55 m. po p. 3 udarca, 1. od SI—JZ, 2. i 3. od J—S. Svuda se čula tutnjava.

9. *ožujka*, *Travnik* 11 s. 55 m. po p. valovito drhtanje od I—Z, 2 sek., prozori zvečaše, tutnjava prije i poslie.

Ponir, 11 s. 55 m. po p. valovit potres, 4 sek., tutnjava.

Jajce, 0 s. 5 m. prije p. dva valovita udarca od Z—I (JI—SI).

14. *ožujka. Gradačac*, 10 s. 14 m. prije p. valovito titranje, JZ, 2 sek., tutnjava poslie trešnje.

18. *ožujka*, *Varcar Vakuf*, 9 s. 16 m. po p. ljuljanje, SZ—JI, 3 sekunde.

25. *ožujka*, *Metković*, 2 s. 30 m. prije p. potres od 2 sek.

Domanović oko 2 s. prije p. udarac od JZ—SI, 5 sekunda, tutnjava.

Ljubinje, 2 s. 32 m. prije p. 1 ili 2 udarca sa predidućom grmljavinom.

Begović-kula, 1 s. 35 m. (?) prije p. 2 udarca.

Trebinje, 2 s. 35 m. prije p. valovito drhtanje od 1 sek.

Mostar, 2 s. 30 m. (oko 2 s. 45 m.) prije podne dva udarca u razdoblju od 15 sek., JZ—SI, sa tutnjavom iza trešnje.

Krstača, 3 s. prije p. 2 udarca.

Gacko, 2 s. 15 m. (ili 2 s. 30 m.) prije podne valovit potres od više sekunda.

6. *travnja*, *Ključ* 6 s. 12 m. (?) po p. valovita trešnja sa 4 udarca, od kojih je svaki 4—6 sek. trajao; SI—JZ.

Kola, 6 s. 47 m. po p. drhtanje od S—J; 2 sek.; sa tutnjavom.

Varcar Vakuf, 7 s. 10 m. po p. 3 kratka udarca od I—Z; 4 sekunde.

Jajce, 7 s. 5 m. po p. potres od 4—6 sek. S—J (ili JZ—SI).

Kotor Varoš, 6 s. 54 m. po p. valovito drhtanje od S—J, 3 sekunde.

Vjenac, 7 s. 7 m. po. p. ljuljanje od SI—JZ, 1 sekundu uz grmljavinu.

Banjaluka, 7 s. 7 m. po p. dva valovita udarca od SI (ili J—S).

Travnik, 7 s. 10 m. po p. drhtanje od SZ—JI, 1—2 sek., pred tim tutnjava.

Skender Vakuf, 7 s 30 m. po p. jedan slabiji i drugi jači udarac od JZ—S (?), 2 sek.

Klasnica, 7 s. po p. ljuljanje od JZ—SI, 4 sek., uz tutnjavu.

8. *travnja*. *Jablanica*, 11 s. 32 m. prije p. valovit potres, JZ—SI, 2 sek. tutnjava iza trešnje. Prozori zazvečaše.

22. *travnja*, *Gerovo*, 2 s. 43 m. po p. dva laka udarca, J—S, 2—3 sek., tutnjava iza trešnje.

Jajce, 2 s. 55 m. po p. valovito drhtanje od JI (ili JZ) sa tutnjavom ; 5 sek.

Dolnji Vakuf, 2 s. 55 m. po p. valovito kotrljanje i onda kratak udarac od JZZ—SII. Predmeti zadrhtaše; 7—9 sek.

Travnik, 2 s. 45 m. po p. udarac odozdo, JI—SZ, 1 sek., tutnjava iza trešnje; a druge dvie viesti navode, da je trešnja bila valovita, tutnjava prije potresa, a trajanje 2—3 sek.

Imljani, 2 s. 51 m. po p. dosta jak udarac od Z—I, 3 sek., sa prediduċom tutnjavom.

25. *svibnja*, *Stolac*, 8 s. 10 m. prije p. valovito drhtanje od I—Z sa prediduċom muklom tutnjavom.

2. *lipnja*, *Jablanica*, 9 s. 9 m. prije p. ljuljanje od I—Z, 2 sek., sa tutnjavom.

Gornja Jablanica, 9 s. 9 m. prije p. ljuljanje i onda drhtanje od I—Z, 5—8 sek., sa tutnjavom.

Grabovica, 9 s. 8 m. 30 s. prije p. kratko drhtanje, JJZ—SSI, 3 sek. sa tutnjavom.

10. *lipnja*, *Gat* kod Avtovca, 10 s. 25 m. po p. valovit potres od I—Z, 3—4 sek., uz tutnjavu.

Avtovac, 10 s. 25 m. po p. valovit potres, S—J, 3—4 sek., uz tutnjavu

Korito, 10 s. 30 m. po p. valovit potres, J—S, 2 sekunde, tutnjava.

Kazanci kod Gackoga, 10 s. 48 m. po p. valovito drhtanje u četiri maha, SI—JZ, ukupno 4—5 sek., tutnjava poslie; u 11 s. 45 m. po p. drugi slabiji potres.

Dubočani, 10 s. 35 m. po p. JZ—I (?), 5 sek. uz tutnjavu.

Prievor, 10 s. 40 m. po p. jako valovito drmanje sa 6—8 udaraca, od S—J, 4—5 sek., uz tutnjavu.

Vračevica, 10 s. 43 m. po p. valovita trešnja od JZ—I (?), 4 sek., uz tutnjavu.

Krstača, 10 s. 45 m. po p. 3 udarca od S, 5 sek., tutnjava prije.

Lastva Korjenić, potres od 2 sek. prama I, tutnjava poslie.

Mosko, 10 s. 46 m. po p. valovit sa 3 udarca od S—J, 4—6 sek., stakla zazvečaše, tutnjava prije.

Čemerno, 11 s. 15 m. po p. valovit potres od SI ili od I, 2—4 sek., uz tutnjavu.

Kozmač, 10 s. 47 m. po p. lagan udarac od I—Z, 4 sek., tutnjava poslie.

Grab, 10 s. 40 m. po p. valovit potres, SI—JZ, 3 sek., staklo se zatreslo, tutnjava prije.

Trebinje, 10 s. 49 m. po p. valovit potres, I—Z, 4 sek., uz tutnjavu.

Ljubinje, 10 s. 50 m. po p. valovit potres od SZ—I (?), 4 sek.

Mostar, 10 s. 50 m. po p. jako valovito gibanje svršujuć sa udarcem od JZ—SI, 5 sek., tutnjava iza potresa i prije i poslie.

Ljubuški, 10 s. 53 m. po p. pet udaraca u vremenu od 20 sek. od SI—JI (?), tutnjava poslie.

Metković, 10 s. 57 m. po p. 1 jači i onda 3 slabija udarca od I—Z, 6—8 sek.

Begović-Kula, 10 s. 59 m. po p. valovito drhtanje sa 3 udarca, JZ, 3 sek., tutnjava prije.

Bileće, 10 s. 50 m. (11 s.) po p. valovit potres od S—I (?), 3 do 5 sek., uz tutnjavu.

Novo Bileće, 10 s. 55 m. po p. valovito gibanje sa 3 udarca, J—I (?) 3 sek. tutnjava poslie.

Gomila Kamenica kod Bileća, u 10 s. 55 m. i 11 s. 10 m. drhtanje od S—J, 7 sek., tutnjava prije.

Vardar, 10 s. 55 m. po p. valovito drhtanje, 3 sek., tutnjava poslie.

Gacko, 11 s. 15 m. po p. udarac odozdol, Z—I, 15 sekunda, uz tutnjavu.

Sutorina, 10 s. 31 m. po p. drhtanje od S—J, 6 sekunda, uz tutnjavu.

Sarajevo, 10 s. 55 m. po p. potres od 3 sek.

12. *lipnja, Visoka Glavica*, 11 s. 50 m. po p. valovit potres, J—S, 8 sek., uz tutnjavu.

27. *lipnja, Prača*, 9 s. 25 m. prije p. udarac odozdol, J—S ili S—J, 1 sek., uz tutnjavu.

2. *srpnja, Travnik*, 1 s. 1 m., 1 s. 5 m. i 11 s. 45 m. po p. potresi, JI—SZ.

Ponir, 0 s. 50 m. po p. potres, od J; 5 sek., tutnjava prije.

Bugojno, 1 s. (ili 1 s. 5 m.) po p. potres.

Jajce, 2 s. 7 m. po p. u razdoblju od 2 m. dva udarca od JZ—SI uz tutnjavu; prvi 5, drugi 2 sek.

7. *srpnja, Širokibrieg*, 0 s. 40 m, po p. valovito drhtanje od J—S, 2 sek., tutnjava prije.

13. *srpnja, Ponir*, 5 s. 12 m. po p. jako valovito drhtanje, na koncu sa udarcem; od JI; 4—6 sek., grmljavina prije.

Travnik, 5 s. 18 m. po p. ojak potres sa tutnjavom.

Komar, 5 s. 21 m. po p. valovit potres od SI—JZ, 3 sek., tutnjava prije.

Dolnji Vakuf, 5 s. 15 m. po p. udarac odozdo, Z—I, 3—4 sek.; zvečanje stakala, male pukotine, tutnjava poslie.

Kupreš, 5 s. 20 m. po p. udarac odozdol, J—S, 3 sek., tutnjava poslie.

Jajce, 5 s. 18 m. (ili 5 s. 19 m.) po p. ojak potres od S ili SI.

14. *srpnja*, *Jajce*, 9 s. 58 m. prije p. valovit potres od SI—JZ, uz tutnjavu, 4 sek.

Dolnji Vakuf, 9 s. 45 m. prije p. potres od Z—I, 2 sek., tutnjava prije.

Travnik, 9 s. 59 m. prije p. udarac uz tutnjavu, Z—I ili SI—JZ.

26. *srpnja Divin-sedlo* (Herceg.), 2 s. 50 m. prije p. laka trešnja svršujuć jakim udarcem, 3. sek., uz tutnjavu.

30. *srpnja*, *Kupreš*, 7. s. 30 m. prije p. valovit potres od JZ, 5 sek., tutnjava prije i poslie.

Jajce, 7. s. 55 m. prije p. valovit potres od 5 udaraca, od Z—I, 5 sek. (ili JI—SZ, 2 sek.)

Imljani, 7 s. 40 m. prije p. udarac od I—J (?), 1 sek., sa tutnjavom.

Travnik, 7 s. 55 m. prije p. valovit potres od SI ili SZ, sa tutnjavom.

21. *kolovoza*, *Travnik*, 8 s. 40 m. po p. udarac od SZ—JI, 1 sek., uz tutnjavu.

Komar, 8 s. 39 m. po p. valovit potres od Z—I, 2 sek., tutnjava prije.

Dolnji Vakuf, 8 s. 48 m. po p potres od Z—I, 1/2 sek., tutnjava prije.

Jajce, 8 s. 45 m. po p. ljuljanje od JI.

Ponir, 8 s. 35 m. po p. valovito drhtanje od J—S, 1/2 sek., tutnjava prije.

1. *rujna*, *Han Semeć*, 8 s. 12 m. po p. udarac odozdo i na to valovito drhtanje, Z—I, 3 sek., tutnjava poslie.

3. *rujna*, *Zenica*, 11. s. 33 m. prije p. valovit potres sa 2 udarca, svaki 1 sek., valjda od S—J.

Nemila, 11 s. 33 m. prije p. potres prama Z, 3 sek., uz tutnjavu.

12. *rujna*, *Jablanica*, 0 s. 42 m. prije p. valovit potres, I—Z, 3 sek., prozori zazvečaše, tutnjava prije.

Drežnica, 0 s. 43 m. prije p. valovit potres sa 2—3 žestoka udarca, J—S, 5 sek., stakla zazvečaše, tutnjava prije.

Raška gora, 0 s. 43 m. prije p. ljuljanje od I—Z, 20 sek. (?), tutnjava prije.

Mostar, 0 s. 43 m. prije p. valovit potres sa tutnjavom.

Blagaj, 0 s. 25 m. prije p. 4 udarca od S—J, svaki po 1 sek., tutnjava prije.

Bišina, 0 s. 37 m. prije p. potres, J—S, 2 sek.

Zalom, 1 s. 25 m. (?) prije p. valovit potres od JI, 1 sek., tutnjava prije.

Ljubuški, 0 s. 43 m. prije p. valovit potres od JZ—I (!), 8 sek.

Gorica, 0 s. 42 m. prije p. potres od JZ, 8 sek.

Ljubinje, 0 s. 45 m. prije p. valovit potres, JZ—SI, sa tutnjavom.

17. *rujna*, *Prozor*, 8 s. 21 m. 37 s. prije p. jedan jači, jedan slabiji udarac, JI—SZ, 3 sek., uz tutnjavu; predmeti se zanjihaše. Vidi izvješće od g. 1896.

Jablanica, 8 s. 5 m. prije p. (ili 8 s. 10 m.) valovit potres od S ili JI, više sekunda, tutnjava poslie.

Drežnica, 8 s. 12 m. prije p. drhtanje od S—Z (!), 2 sek., tutnjava prije.

Grabovica, 8 s. 13 m. prije p. postran udarac sa drhtanjem od Z—I, 5 sek., tutnjava prije i uz potres.

19. *rujna*, *Jajce*, od 2 s. 37 m. do 5 s. 54 m. prije podne 6 jačih i 8 slabijih udaraca; po drugoj viesti od 2 s. 4 m. do 6 s. prije podne 6 jakih i 10 slabih udaraca; jači su bili u 2 s. 37 m., 3 s. 39 m., 4 s. 16 m., 4 s. 49 m., 5 s. 15 m. i 5 s. 54 m. Pravac uviek S—J. Tutnjava prije, izmed i poslie udaraca.

26. *listopada*, *Resanovci*, 4 s. 58 m. prije p. 4 udarca od J, tutnjava prije.

Grahovo, 5 s. prije p. 4 udarca od J, tutnjava prije.

Truhar, 6 s. 20 m. prije p. 1 udarac od J—S, 3 sek.

24. *studenog*, *Blagaj*, 10 s. 50 m. prije p. valovit potres, I—Z, 1 sek.

28. *studenog*, *Puračić*, 3. s. 2 m. po p. drhtanje od S—J, 2 sek., tutnjava prije.

9. *prosinca*, *Vranduk* i *Zenica*, 9 s. 36 m. po p. udarac od Z—I, 3—4 sek., tutnjava prije.

Dolac, 9 s. 32 m. po p. udarac od S—Z (!), 10—12 sek., uz tutnjavu.

Travnik, 9 s. 28 m. (ili 9 s. 35 m.) po p. valovit potres, od S ili SZ ili JZ, tutnjava prije, 3—4 sek.

Žepče. 9 s. 30 m. po p. valovit potres od I—Z. 2 sek.

20. *prosinca*. *Travnik*. vrieme nije označeno, potres od SZ—JI. 2 sek.

God. 1897.

7. *siečnja*. *Podlugori*. 10 s. 15 m. prije p. drhtanje od 1 sek.

Vogošća. 10 s. 20 m. prije p. dosta jaka 3 udarca od Z—I. *Vogošća*, *Sarajevo* i *Visoko* vidi izvješće g. 1897.

24. *siečnja*. *Trebinje*. 9. s. 30 m. po p. valovit potres od J—S. 2 sek.

Bileće. 9 s. 23 m. (*Nova Bileće* 9 s. 15 m.) po p. valovit potres, J—S, 2 sek., sa tutnjavom.

Divin. 9 s. 28 m. po p. dva udarca sa drhtanjem, J—S. 2 sek., tutnjava prije.

Bileće. 11 s. 51 m. prije podne više udaraca od I—Z. 2—4 sek.

26. *siečnja*, *Široki brieg*. 11 s. 23 m. prije p. dva valovita udarca, J—S, 3—5 sek.

27. *siečnja*, *Široki brieg*. u 1 s. jedan. u 6 s. 2 m. jedan, 9 s. 22 m. prije p. 3 valovita udarca od J—S. tri zadnja udarca u razdobju od 15 sek.

9. *veljače*, *Ljubuški*, u 7 s. 3 m. i 10 s. 45 m. po p. valovit potres, SZ—JI.

11. *veljače*, *Metković*, 1 s. 28 m. prije p. udarac sa valovitom trešnjom, J—S. 5—7 sek., stakla zazvečaše. tutnjava poslie.

13. *veljače*, *Travnik*. 3 s. 43. m. po p. udarac odozdo, J—S, 1 sek. uz tutnjavu.

8. *ožujka*, *Blagaj*. 10 s. 50 m. i 11 s. 10 m. prije p. dva udarca, S—J, tutnjava prije.

Bišina, 10 s. 55 m. prije p. 1 udarac, J—S, 3 sek., tutnjava poslie.

Nevesinje, 11 s. 35 m. prije p. valovit udarac od J—S. 5 sek.

9. *ožujka*, *Blagaj*, 7. s. 30 m. prije p. 2 udarca od S—J, tutnjava prije.

28. *ožujka*. *Tihaljina* (Herc.) 4 s. 18 m. po podne 5 udaraca, JZ—SI.

30. *ožujka*, *Ponir*, 1 s. 30 m. prije p. valovit, J—S, 1—2 sek. tutnjava prije.

31. *ožujka*. *Travnik*. 0 s. 15 m. prije p. valovit udarac, S—J, 2 sek., tutnjava poslie.

16. *svibnja*, *Doboj*, 10 s. 19 m. prije podne 3 valovita udarca, SZ—JI, 2 sek., uz tutnjavu.

Suhopolje, 10 s. 15 m. prije p 3 udarca, I—Z, 2 sek., tutnjava prije.

17. *svibnja*, *Visoko*, 8 s. 8 m. po p. valovito drhtanje, J—S, tutnjava prije.

19. *svibnja*, *Neum-Klek*, 2 s. 26 m. po p. valovito drhtanje, JZ—SI, 5—6 sek., tutnjava poslie.

Stolac, 2 s. 20 m. po p. drhtanje, JI—SZ, 5 sek., kuće se drmale, tutnjava prije.

Ljubinje, 2 s. 25 m. po p. drhtanje, 5 sek., tutnjava poslie.

Trebinje, 2. s. 32 m. po p. valovit potres, S—J, 2 sek.

Skočigrm, 2 s. 20 m. po p. valovito drhtanje, JI—SZ, 1 sek.

Bileće, 2 s. 31 m. (ili 2 s. 36 m.) valovita trešnja od S ili SI sa tutnjavom.

Novo Bileće, 2 s. 31 m. po podne valovit potres sa tutnjavom poslie.

Dubočani, 2 s. 40 m. po p. ljuljanje, JZ—SI, 2—5 sek.

Sedlo Metalka, 4 s. 10 m. po p. potres od S.

23. *svibnja*, *Bosanski Brod*, 0 s. 36 m. po p. kratak udarac.

28. *svibnja*, *Ljubuški*, 11 s. 45 m. po p. valovit potres, SZ—JI, 5 sek., tutnjava poslie.

Trebinje, 11 s. 30 m. po p. valovit potres, 2 sek.

Skočigrm, 11 s. 33 m. po p. najprije kroz 2 sek. lako drmanje, onda posve slabo drhtanje, zatim jači udarac i opet slabo drhtanje; JI—SZ, 10—12 sek. Potres taj osjetiše i na *Kozmaču*, u utvrdi *Gliva* i *Leodar*.

29. *svibnja*, *Prijevor*, 0 s. 25 m. prije p. valovita 4 udarca od S—J, 5 sek., uz tutnjavu.

23. *lipnja*, *Ponir*, 10 s. 11 m. prije p. valovito drhtanje u dva maha, Z—I, 5 sek., tutnjava prije.

11. *kolovoza*, *Žepče*, 10 s. 15 m. po p. valovito drhtanje, S—J (po drugom od JZ) uz tutnjavu.

Doboj, 10 s. 16 m. po p. valovito drhtanje od SZ—JI, uz tutnjavu.

Tešanj, 10 s. 15 m. po p. valovit potres sa 1 jačim i 2 slabija udarca, J—S, zgrada se tresla. Tutnjava poslie.

Stanari, 10 s. 17 m. po p. ljuljanje od S, 5—6 sek.

Kotorsko, 10 s. 17 m. po p. 2 valovita udarca od J—SZ (!), tutnjava poslie.

Han Marica, 10 s. 15 m. po p. valovit potres od S—J, 3—4 sek., uz tutnjavu.

Drventa, 10 s. 15 m. (ili 10 s. 18 m.) po p. valovit potres od Z ili JZ, 5—8 sek.; mnoge kuće i katolička crkva razpucala, criepovi sa krovova padali. mnogi dimnjaci popadali; uz tutnjavu. Oko 4 s. po p. pred tim prvi potres.

Korače, 10 s. 15 m. po p. valovito drhtanje od I—Z, 20 sek., prozori i vrata se otvarahu, drveće zašuštalo, uz tutnjavu.

Podnorlje, 10 s. 15 m. po p. I—Z, 8—10 sek., zamaz od zidova odpadao, tutnjava prije.

Prnjavor, u 3 s. 37 m., 10 s. 25 m. i 10 s. 30 m. po p. tri potresa, treći, komu druga viest označuje dobu 10 s. 45 m., najjači; JI—SZ (ili SZ—JZ); pukotine u zidovih, predmeti se rušili; tutnjava.

Siekocac, 10 s. 16 m. po p. valovit udarac od J—S, 5 sek., tutnjava prije.

Bos. Brod, 10 s. 15 m. (ili 10 s. 16 m.) po p. valovit potres od J—S (druga viest: SZ—JI), više sekunda, tutnjava poslie.

Travnik, 10 s. 17 m. po p. ljuljanje od SZ—JI, 2 sek.

Jajce, 10 s. 15 m. 3 udarca od S—J, 3 sek., tutnjava poslie.

Banjaluka, 10 s. 20 m. po p. potres, J—Z (!), 4 sek., uz tutnjavu.

Stari Majdan, 9 s. 55 m. po p. valovito drhtanje od JI—SZ, 2—3 sek., tutnjava poslie.

Krupa, 10 s. 18 po p. udarac odozdo i na to valovito drhtanje od JI—SZ, 2—3 sek., tutnjava poslie.

Gračanica, 10 s. 17 m. po p. ljuljanje od SI—JZ, 10 sek., mukla tutnjava.

Gradačac, 10 s. 20 m. po p. jedan vrlo jaki i jedan slabiji udarac, valovit, SZ—JI, 4 sek., tutnjava prije.

Modrić, 10 s. 12 m. (ili 10 s. 30 m.) po p. dva valovita udarca od SZ ili od Z, više sekunda, tutnjava.

Bos. Šamac, 10 s. 20 m. po p. valovit potres od I—Z, 4 sek., tutnjava.

Orašje, 10 s. 20 m. po p. valovit potres, SI—JZ, tutnjava prije.

Brčka, 10 s. 17 m. po p. ljuljanje od I, 1 sek., tutanj poslie.

12. *kolovoza*, *Žepče*, 0 s. 25 m. i 1 s. 45 m. prije p. dva potresa.

Doboj, 1 s. 30 m. prije p. valovit potres, 2 sek.

Stanari, 1 s. 51 m. i 3 s. 15 m. prije p. valovit potres.

Kotorsko, 1 s. 44 m. prije p. potres od dva udarca.

Han Marica, 1 s. 44 m. i 1 s. 55 m. prije p. valovit potres, svaki 1—2 sek.

Drventa, 1 s. 45 m., 1 s. 58 m. i 8 s. 10 m. prije p. valoviti potresi. Jedan izvjestitelj navodi, da je i u 10 s. prije p. bio i to najjači udarac.

Podnovlje, 1 s. 30 m. prije p. potres.

Prnjavor, 1 s. 40 m. prije p. 5—8 udaraca.

Bos. Brod, 1 s. 44 m. prije p. kratko ljuljanje od 4 sek.

Travnik, 1 s. 43 m. prije p. potres.

Jajce, 1 s. 43 m. prije p. 2 ojaka udarca, 4 sek.

Gradačac, 2. s. 40 m. prije p. lagan udarac, S—J, 3 sek.

Brčka, 1 s. 43 m. prije p. potres.

Bos. Šamac, 1 s. 30 m. prije p. slabiji potres.

Krupa, oko 4 s. prije p. slab potres.

24. *kolovoza, Jajce,* 3 s. 19 m. prije p. dva valovita udarca od JZ—SI.

14. *rujna, Ljubuški,* 11 s. 57 m. prije p. valovito drhtanje od SZ—JI, 5 sek., uz tutnjavu.

Tihaljina, 0 s. 15 m. po p. jak udarac od J—Z (!), 5 sek.

Krupa, 0 s. 10 m. po p. jak udarac i na to kroz 6 sek. valovito ljuljanje, I—Z, tutnjava poslie.

17. *rujna, Žepče,* 1 s. po p. ljuljanje od S—I (!), 4—5 sek., tutnjava.

21. *rujna, Krupa,* 1 s. 58 m. po p. 3 udarca i na to valovito ljuljanje od I—Z, 8 sek.

15. *listopada, Gorica* (Herceg.), 11 s. 20 m. prije p. udarac odozdo, SI—JZ, 30—35 sek. (?), tutnjava prije.

17. *listopada, Vranogorač,* 11 s. 15 m. po p. valovit udarac, SI—JZ, 3 sek., tutnjava.

18. *listopada, Vranogorač,* 7 s. prije p. kao i prijašnji, 17 sek.

Krupa, 7 s. 2 m. prije p. vrlo slabo valovito gibanje od JI—SZ, 10 sek.

2. *studenog, Han Marica,* 0 s. 5 m. prije p. udarac odozdo, SZ—JI, 2 sek., uz tutanj.

2. *studenog, Jablanica,* 7 s. 28 m. po p. valovito drhtanje, 10 sek.

Mostar, oko 7 s. 30 m. po p. valovit potres, dosta jak, pravac se vrlo razno označuje, a i trajanje, 2—7 sek., tutnjava.

Široki brieg, 7 s. 20 m. po p. jak udarac, JZ—SI, 6 sek., tutnjava poslie.

Blagaj, 7 s. 30 m. po p. valovit potres, 2 sek., tutnjava poslie.

Domanović, 7 s. 30 m. po p. valovito jako drhtanje, I—Z, 4 sek., tutnjava.

Čapljina, 7. s. 26 m. po p. udarac. S—J. 5 sek., tutnjava prije, viseći predmeti se zanihaše.

Ljubuški, 7 s. 35 m. po p. jako valovito drhtanje, SZ—JI, 10 sek., tutnjava.

Gorica, 7 s. 26 m. po p. drhtanje, SI—JZ, 1 sek., tutnjava prije.

Metković, vidi izvješće g. 1897.

Stolac, 7 s. 35 m. po p. valovito drhtanje. Z—I, 2 sek., tutnjava poslie.

Ljubinje, oko 7 s. 30 m. po p. valovito drhtanje, I—Z (drugi: SZ—JI), 5 (ili 9) sek.

Neresinje, 7 s. 36 m. (ili 7 s. 48 m.) po p. valovit potres, S—J (drugi: SZ—JI), 2 (ili 5—6) sek., tutnjava.

Zalom, 7 s. 40 m. po p. kratak postrani udarac od J, 3 sek.

Sedlo Dicin, 7 s. 38 m. po p. valovito drhtanje, Z—I, 40 sek. (!)

22. *studenoga*. *Skelani*, 6 s. 30 m. po p. postrani udarac, JZ—SI. 2—5 sek.

2. *prosinca*, *Ljubuški*, 10 s. 50 m. po p. dva valovita udarca u razdoblju od 10 sek., SZ—JI. 5 sek., tutnjava poslie.

6. *prosinca*. *Veletovo*, 0 s. 50 m. prije p. jedan jači od 10—15, drugi slabiji valoviti udarac od 6—10 sek, JZ—SI, tutnjava poslie.

Goražda, 0 s. 45 m. prije p. valovit potres sa tri udarca od SZ; pokućtvo se dobro zatreslo; tutnjava poslie.

Čajnica, 0 s. 28 m. prije p. jako ljuljanje, dva udarca, Z—I, tutnjava.

Metalka, 0 s. 15 m. prije p. valovit potres od 2 udarca, valjda od JZ—SI; predmeti se stresli, tutnjava prije.

Zaborak, 0 s. 30 m. prije p. dva valovita udarca, S—I (?), 5—6 sek., tutnjava prije.

Bastasi, 0 s. 7 m. prije p. ljuljanje, tri jača i dva slabija udarca, JI—SZ.

Plevlje, oko 0 s. 20 m. prije p. vrlo slab, onda jači, i opet slabiji udarac od JI (ili SI) uz tutnjavu; po zgradah se pokazaše pukotine, manji predmeti popadaše sa ormara.

Boljanić, 0 s. 45 m. prije p. 2 udarca odozdo, JZ—SI, 10—15 sek.

Gotovuša, oko ponoći 3 udarca, prvi najslabiji, treći najjači, JZ—SI, tutnjava poslie.

Prijepolje, 0 s. 23 m. prije p. valovito drhtanje, najprije jako, onda slabije, JI—SZ, 3—5 sek., tutnjava.

Jabuka, 0 s. 21 m. prije p. dva udarca, nekoliko sek.

14. *prosinca*, *Vienac*, 4 s. 37 m. po p. potres od JZ—S (!), 3—4 sek., uz tutnjavu.

31. *prosinca*, *Jablanica*, 6 s. 21 m. po p. drhtanje, J—Z (!), oko 40 sek. (?), tutnjava prije.

Mostar, 6. s. 24 m. željeznička postaja (6 s. 27 m. brzojavna postaja) potres od više jakih udaraca od JZ ili od J, zamaz i criepovi sa kuća padahu, više sek., tutnjava prije i za trešnje.

Domanović, 6 s. 32 m. po p. 2—4 valovita udarca, pukotine po zidovih, tutnjava prije.

Čapljina, 6 s. 25 m. po p. najprije kotrljanje od 4 sek. i na to udarac, SI—JZ, 5 sek., uz tutnjavu.

Metković, vidi izvješće za g. 1897.

Borki, 6 s. po p. valovit udarac od JZ—SI, 1 sek., tutnjava poslie.

Široki brieg, 6 s. 20 m. po p. valovito drhtanje sa 3 udarca, 8 sek., zamaz padao, prozori zazvečaše; J—S.

Podveleš, 6 s. 27 m. po p. tri udarca, S—J, 6—8 sek., uz tutnjavu.

Blagaj, 6 s. 30 m. po p. valovit potres sa 15—20 udaraca, SI—JZ, 10—15 sek., tutnjava prije; kamenje se sa bregova rušilo, suhozidi se rušili.

Stolac, 6 s. 26 m. valovito drhtanje od 2 udarca, JZ—SI, više sek., tutnjava poslie.

Ljubinje, 6 s. 20 m. valovit potres, J—S, 5 sek., tutnjava.

Nevesinje, 6 s. 20 m. jako drhtanje. J—I (!), 6 sek; druga viest: 6 s. 33 m. po p. udarac, s početka jak, onda slabiji, od S—J, 4—5 sek., tutnjava.

Ljubuški, 6 s. 25 m. po p. valovit potres, SZ—JI; 3—10 sek., tutnjava prije.

God. 1898.

1. *siečnja*, *Mostar*, vidi izvješće za god. 1898.

3. *siečnja*, *Mostar*, 5 s. 10 m. po p. u razmaku od 2 minute dva udarca, drugi slabiji; valovito, J—S, uz tutnjavu.

Podvelež, 5 s. 17 m. po p. dva udarca, kotrljanje, SI—JZ, 3 sek., tutnjava prije.

7. *siečnja*, *Podvelež*, 5 s. 28 m. po p. slab potres od JZ—SI, 2 sek., tutnjava prije.

Mostar, 5 s. 30 m. (brzojavni ured), 5 s. 21 m. (kolodvor), 5 s. 15 m. (oružnička postaja) po p. lako valovito drhtanje, od J ili od JZ; 2—6 sek., tutnjava.

Ljubinje, 5 s. 19 m. po p. valovito drhtanje, SI—JZ, oko 6 sek.
Nevesinje, 5 s. 32 m. po p. potres od S ili J, 2—6 sek.
Domanović, 5 s. 35 m. po p. valovito drhtanje sa 2 udarca, 3 sek., tutnjava poslie.
8. *siečnja*, *Skender Vakuf*, 6 s. 56 m. po p. postran udarac od J—S, 4 sek.
9. *siečnja*, *Mostar*, 3 s. 50 m. prije p. udarac od 5 sek., pokućtvo se zatreslo, staklo zazvečilo, tutnjava poslie.
9. *veljače*, *Županjac*, 11 s. 26 m. po p. očito drhtanje pokućtva i zidova.
12. *veljače*, *Prozor*, 10 s. 57 m.? udarac sa valovitim drhtanjem prama JI, 2 sek., tutnjava poslie.
7. *ožujka*, *Blagaj*, 4 s. 20 m.? valovit potres od JZ, 1 sek., tutnjava prije.
8. *ožujka*, *Ljubinje*, 3 s. 49 m. po p. valovit potres od SZ (ili JZ), 3 (ili 8) sek.
11. *ožujka*, *Trusina*, 5 s. 30 m. po p. 2 udarca, tutnjava poslie.
23. *ožujka*, *Čajnica*, 9 s. 20 m. po p. valovit potres, JZ—SI, 4—6 sek.
Vikoć, 9 s. 30 m. po p. valovito drhtanje, SI—JZ, 1—4 sek., tutnjava poslie.
Čelebić, 9. s. 30 m. po p. valovito drhtanje od 2 udarca, Z—I, tutnjava.
Foča, 9 s. 30 m. po p. valovito drhtanje od 2 udarca, I—Z, 2 sek.
Metalka, 10 s. 30 m. (?) po p. valovito drhtanje od SZ—JI, 3—5 sek., uz tutnjavu.
3. *svibnja*, *Prnjavor*, 2. s. 50 m. prije p. dosta jako valovito drhtanje, JI—SZ, 3 sek.
Sumporno kupalište *Slatina-Ilidže*, 3 s. 10 m. prije p. udarac od JZ, tutnjava prije.
Bastasi, 3 s. 1 m. prije p. drhtanje sa 3 udarca, JZ—SI, 5 sek.
Visoko, 0 s. 30 m. prije p. drhtanje od I—Z, 2 sek., tutnjava.
13. *svibnja*, *Trusina*, 1 s. 56 m.? dva udarca odozdo, svaki 4 sek., tutnjava poslie.
14. *svibnja*, *Visoko*, 5 s. 35 m. po p. potres s tutnjavom, JI—SZ, oko 4 sek.
21. *lipnja*, *Županjac*, u 7 s. 45 m. i 9 s. 2 m. po p. dva valovita potresa od S—J, pri drugom se zatresli predmeti po kućah i čula se tutnjava.

23. *lipnja*, *Golinjevo* (Buško Blato), 7 s. po p. potres.

25. *lipnja*, *Kamešnica planina* kod izvora Brijuša, izmed $9^1/_2$ i 10 s. prije p. slab potres.

27. *lipnja*, *Vinica*, 2 s. 30 m.? potres, 3—4 sek., tutnjava poslie.

28. *lipnja*, *Kamešnica planina*, kod izvora Brijuša, 11 s. 40 m. po p. slab udarac sa prediduđim drhtanjem od 1 sek., valjda od Z.

2. *srpnja*, u 5 s. 20 m. prije p. potres u *Sinju*, koji se je osjetio u mnogih mjestih po Bosni i Hercegovini. Uz taj glavni udarac oćutiše sekundarne sinjske potrese samo u par mjesta, koja u ovom popisu odmah s početka navodimo.

Livno, u 5 s. 23 m. i u 5 s. 35 m. prije p. valovit potres, SI—JZ; prvi 45, drugi 5 sek., tutnjava prije. Druga viest: u 5 s. 20 m. i 5 s. 28 m. prije p. valovit potres, SI—JZ; 25—30 i 5—10 sek., slabe pukotine po zidovih.

Kamešnica planina, u 5 s. 15 m., 5 s. 28 m. i 8 s. 20 m. prije p. te u 2 s., 2 s. 15 m. i 8 s. po p. šest valovitih potresa, od kojih je prvi bio najjači i najdulji; došli su od Z ili od SZ. Prije i poslie prvog potresa tutnjava.

Jajce, 4 s. 15 m. i 5 s. 28 m. prije p. valovit potres S—J; prvi od 2, drugi od 5—8 sek.

Varcar Vakuf, 4 s. 14 m. i 5 s. 26 m. prije p. valovito drhtanje od S—J; prvi potres sa 2 udarca, od 2 sek., drugi sa 3 udarca od 8 sek. Neznatne pukotine, zveketanje čaša.

Županjac, 5 s. 20 m. prije p. valovito drhtanje od SI—JZ, (druga viest S—J); u 5 s. 25 m. (druga viest: 5 s. 30 m.) prije p. drugi kraći potres.

Vaganj, 5 s. 30 m. prije p. valovito drhtanje i na koncu udarac, SI—JZ, 14—17 sek. Padao zamaz, jedno zvonce zazvonilo; tutnjava prije.

Han Prolog, 5 s. 30 m. prije p. u razdobju od 12 minuta 2 valovita potresa od SI—JZ, prvi 45, drugi 5 sek., tutnjava prije.

Glamoč, 5 s. 20 m. prije p. valovit potres sa dva udarca, SI—JZ, 10—15 sek. uz tutnjavu.

Županjac, 5 s. 20 m. prije p. valovit potres od S ili SI.

Kupreš, 5 s. 35 m. prije p. valovit potres, J—S.

Prozor, 5 s. 10 m. (druga viest: 5 s. 40 m.) valovit potres, SZ—JI, 20 sek.

Fojnica, 5 s. 30 m. prije p. udarac odozdo, oko 2 sek., tutnjava prije.

Kreševo, [illegible] m. prije p. [illegible] potres [illegible] 3 sek. uz tutnjavu.

Sarajevo, [illegible] m. prije p. [illegible] udarca od [illegible]—SZ, prvi udarac 3 sek., drugi [illegible] jak [illegible] sek.

Zenica, [illegible] m. prije p. [illegible] potres od 3 udarca, [illegible] 3 sek.

Travnik, [illegible] m. [illegible] m. [illegible] potres, J—S, (druga viest: I—Z), [illegible] sek.

Pavir, [illegible] m. prije p. [illegible] udarca od I, 3 sek.

Donji Vakuf, [illegible] m. prije p. [illegible] potres sa 6 udaraca, S—J, [illegible] udarac [illegible] sek., uz tutnjavu; predmeti se mak. zatresoše.

K[illegible], [illegible] m. prije p. [illegible] udarca, SZ—JI, prvi 6, drugi 2 sek., [illegible] predmeti se zanjihaše, [illegible] zaškripaše.

Otoka, [illegible] m. prije p. [illegible] udarca, JZ—SI, 4 sek.

Krupa, 5 s. 2[illegible] m. prije p. [illegible] potres, JZ—SI.

Kulen Vakuf, 5 s. 2[illegible] m. prije p. [illegible] potres sa 4—5 udaraca, JZ—SI, svaki udarac 1 sek., [illegible] se škripanje dovratnika i zveketanje [illegible].

Trubar, 5 s. 2[illegible] m. prije p. 8 valovitih udaraca, JI—SZ, 6 sek., tutnjava prije.

Bos. Petrovac, 5 s. 4[illegible] m. prije p. valovito drhtanje, 2 sek., tutnjava.

Tešanj, 5 s. 21 m. prije p. valovit potres, Z—I, 5—6 sek., tavanice zaškripaše, predmeti u sobi se zanihaše, tutnjava poslie.

Čajniča, 5 s. 15 m. prije p. valovito gibanje, najprije slabo, onda jače, i napokon opet slabije, 32 sek., J—S.

Gorica, 5 s. 16 m. prije p. 3 udarca, prvi najjači od SI, drugi slabiji od SZ; prvi oko 10 sek., tutnjava poslie.

Rakitno, 5. s. 15 m. prije p. drhtanje sa 6 udaraca, I—Z; sve u 3 sek.

Ljubuški, 5 s. 11 m. prije p. ojak valovit potres, JI—SZ, 5—6 sek.

Mostar, 5 s. 16 m. prije p. valovit potres, JZ—SI (druga viest: SZ—JI), 5—7 sek. uz tutnjavu.

Metković, 5 s. 25 m. prije p. valovit potres sa jednim duljim i onda tri kraća udarca, S—J, oko 5 sek.

Ljubinje, 4 s. 57 m. prije p. valovit potres, 4—6 udaraca, SZ—JI, oko 5 sek.

Stepen, 5 s. 20 m. prije p. s početka jače, onda slabije drhtanje, SZ—JI, oko 10 sek., tutnjava prije.

7. *srpnja, Bugojno*, 5 s. 20 min.? valovit potres, 3 udarca, SZ—JI.

18. *srpnja*, *Bileće*, 1 s. 12 m. po p. drhtanje od J—S, 2—3 sek., tutnjava poslie trešnje.

23. *srpnja*, *Ljubuški*, 4 s. 40 m. (druga viest: 4 s. 42 m.) prije podne valovit potres od SZ—JI (druga viest: I—Z), 2—4 sek., tutnjava.

Čapljina, 4 s. 45 m. prije p. valovit potres, SI—JZ, 3 sek., tutnjava prije.

5. *kolovoza, Ljubuški*, 9. s. 50 m. po p. valovit potres, dva udarca, SZ—JI, 3 sek., tutnjava prije.

12. *kolovoza, Jajce*, 0 s. 60 m. prije p. drmanje, S—J, oko 5 sek.

6. *listopada, Bileće*, 4 s. 30 m. prije p. jak valovit potres, J—S, 1—2 sek., tutnjava poslie; svietiljka na stolu zadrhtala.

Avtovac, 4 s. 30 m. prije p. udarac i na to drhtanje. SZ—JI, oko 1 sek., tutnjava prije.

9. *listopada*, *Sarajevo*, 8 s. 46 m. (ili 8 s. 45 m.) po p. valovit potres, JZ—SI, 4—6 sek., tutnjava

Alipašin Most, 8 s. 46 m. po p. udarac odozdo i onda drhtanje, I—Z, 5—6 sek., tutnjava prije.

Izvor Moščanice, 7 s. 45 m. po p. potres, Z—I, 2 sek., tutnjava prije.

Podvitez, 8 s. 42 m. po p. valovit potres, JZ—SI, tri udarca u razdoblju od 8 sek.; u svem trajao 24 sek.

Ozren kod Sarajeva, 8 s. 48 m. po p. valovit pótres, 2 udarca, SZ—JI, 4—5 sek., tutnjava prije trešnje.

18. *listopada*, *Banjaluka*, 9 s. 25 m. (navodi se i 9 s. 28 m. i 9 s. 30 m.) prije p. valovit potres, komu navode pravac S—J ili JI—SZ ili I—Z, 2—4 sek., tutnjava.

Klasnice, 9 s. 25 m. prije p. dva jača, na to jedan slabiji udarac i onda valovito drhtanje, SZ—JI, 5—7 sek., posudje se zatreslo.

12. *prosinca*, 5 s. 20 m. prije p. vrlo jak potres u *Sinju*.

Prolog, 5 s. prije p. jak udarac odozdol, SI—JZ, 5—7 sek., uz tutnjavu, zgrade i pokućtvo se zatreslo.

Vaganj, 5 s. 20 m. prije p. valovito drhtanje, JZ—SI, 4—6 sek., prozori se malo zatresoše. Tutnjava prije trešnje.

25. *prosinca*, *Bos. Dubica*, 2 s. 40 m. (druga viest: 3 s.) prije

p. [illegible] od [illegible]—[illegible] [illegible] 2—6 sek. [illegible] [illegible] Pisarić.

[illegible] ožujka [illegible] jak. drmanje od Z. [illegible] Beobachtungen [illegible]

God. 1899.

6. siečnja [illegible] m. p. p. [illegible] tutnjava. U ist. doba u Trilju [illegible] Sitzungsberichte der k. Akademie. [illegible]

13. siečnja, 4 s. [illegible] m. p. p. potres u [illegible] Košutak i Vojnićn.

15. siečnja [illegible] kod Sinja 11 s. 2 m. prije p. tutnjava, u 11 s. 25 m. [illegible] 11 s. [illegible] m. prije p. tutnjava od [illegible] sek. i [illegible] kroz [illegible] sek. i iza nje tutnjava kroz 3 sek.

16. siečnja, Sinj, 1 s. [illegible] m. prije p. tutnjava.

Makarska, 1 s. [illegible] m. [illegible] prije podne udarac i za to lako ljuljanje: 2 sek. 6 sek. prođi tim tutnjava.

16. siečnja. *K[illegible]*, *Trilj* i *T[illegible]*. 7 s. 10 m. prije p. dosta jak potres.

17. *siečnja* *Sinj*. 2 s. 57 m. prije p. jaka tutnjava.

19. *siečnja*. *Sinj*. 4 s. 10 m. prije p. lagan potres, 2 sek.

27. *siečnja*. *Sinj*. 1 s. 25 m. prije podne jak potres. Oko 5 s. prije p. tutnjava.

28. *siečnja*. *Sinj*. 6 s. 10 m. prije p. slab potres.

28. *siečnja*. *Omiš*. 5 s. po p. lagan potres.

29. *siečnja*. *Sinj*. 0 s. 26 m. prije p. dvostruk udarac, 3 sek.

2. *veljače*, *Sinj*. 7 s. 42 m. prije p. lagan potres s tutnjavom.

8. *veljače*. *Sinj*. 5 s. 45 m. po p. lagan udarac, 2 sek.

11. *veljače*. ot. k *Mljet*, 1 s. prije p. lagan potres.

15. *veljače*. *Dobrinj*. 7 s. 50 m. po p. jedan udarac od Z–I, 1 sek., iza njega tutnjava od 1 sek.

Omišalj, 7 s. 30 m. po p. valovit potres od J S, uz tutnjavu.

21. *veljače*, *Makarska*, 11 s. 30 m. po p. lagan potres, 3 sek., valjda od S.

28. *veljače*, *Sinj*, 11 s. 53 m. po p. potres od J S. Potres osjetiše i u *Potravlju* i *Mućn*.

Spljet, (osim naše viesti), 11 s. 55 m. po p. potres od SI, 3 sek.

Trogir, 11 s. 45 m. po p. valovit potres uz tutnjavu od S, 3 sek.

Makarska, 11 s. 55 m. po p. začu se od S tutnjava i na to udarca od S—J, koji je trajao 3 sek. Lagan potres osjetiše i u Omišu i na *Braču*.

Orahovac, u 11 s. 45 m. po p. osjetilo je nekoliko osoba lagano ljuljanje od SZ. Iza potresa tutnjava.

13. *ožujka*, *Zagvozd* (Imotski), 7 s. prije p. ojaka trešnja kroz 4 sek., od SZ, uz tutnjavu.

Gruda (Konavlje), 7 s. 15 m. prije p. dvie detonacije nalik na pucnjavu topova; manje od 1 sek.

16. *ožujka*, *Orahovac*, 7 s. prije p. lagan potres, 1 sek.

18. *ožujka*, *Sinj*, 2 s. prije p. ojači potres.

19. *ožujka*, *Orahovac*, 3 s. 20 m. prije p. osjetiše samo tri osobe jednolično ljuljanje od S - J, 3 sek., bez tutnjave.

30. *ožujka* imamo za *Rieku* oko 6 i 10 s. prije p. ubilježena dva potresa, koja su ovamo dospjela iz sjevernoga diela bakarske pukotine, jer iz toga kraja imamo taj dan ubilježene ove potrese:

Klana, 5 s. 55 m. prije p. potres od Z—I, 2 sek., tutnjava prije potresa.

Sapiane, 6 s. prije podne potres, u 6 s. 30 m. prije p. tutnjava, u 10 s. 30 m. prije p. potres, u 1 s. po p. tutnjava, i u 2 s. po p. potres.

Rozzo kod Kopra, 6 s. prije p. drhtanje od SI—JZ, voda u posudi se zaljulala; poslie potresa čula se 3—4 sek. tutnjava.

Beška Nova, oko 10 s. prije p. oćutilo je nekoliko osoba potres.

Sv. Matija (Voloska), 6 s. 5 m. prije p. dosta jak potres uz tutnjavu od S—J; u 10 s. 25 m. prije p. i 1 s. 45 m. po p. slabiji potresi, uz prvi i tutnjava. Druga viest iz istog mjesta javlja, da je oko 11 s. prije p. bio okomit potres

Veprinac, potres, ali se ne navodi doba.

Učka, u planinskoj kući, oko 9 s. prije podne potres.

5. *travnja*, *Sinj*, 8 s. 58 m. pr. p. lagan potres, 2 sek.

8. *tranja*, *Sinj*, 1 s. 12 m. po p. potres od 3 sek.

10. *svibnja*, *Orahovac*, 5 s. 30 m. prije p. ojak udarac, Z—I, 1 ½ sek.

15. *svibnja* u *Sinju* i okolici jak potres, koji se je istoga dana manjom silom nekoliko puta ponovio. Viesti, što smo ih u prošlogodišnjem izvješću donieli, možemo ovim nadopuniti.

Sinj; za prvi, najjači, udarac navode još, da je bio u 11 s. 43 m.;

[illegible] prije [illegible]

[illegible] [illegible] Prave [illegible] Crkva je [illegible] je pokrenut [illegible] Na istom [illegible] je pokućstvo [illegible] je od Cetine.

[illegible]: [illegible] onda je [illegible] Jednom [illegible]

Trilj: [illegible] Jedna žena je [illegible]

Bajagić. 11 s. [illegible] m. prije p. tutnjava: onda jak potres od 4 sek.

Koljane. 11 s. [illegible] m. prije p. jedan udarac od S—J, 2 sek. uz tutnjavu.

Muć. 11 s. [illegible] m. prije p. potres uz tutnjava, 3 sek.

Trogir, 11 s. 54 m. prije p. [illegible] udarac od J., 3—4 sek., uz tutnjavu. U 0 s. 6 m. po p. tutnjava od 6—7 sek. i na to trešnja od 4—5 sek. Potres je došao od S ili od J.

Nori kod Trogira. 11 s. 50 m. prije p. jako drhtanje od SZ, 2 sek. Prije trešnje mukla tutnjava u istom pravcu. Neki kažu, da su i po podne osjetili slabu trešnju.

Glarice kod Sinja, 11 s. 48 m. prije p. valovit potres od S—J, 5 sek.; i isto tako duga tutnjava poslie trešnje. Sa stropova padao zamaz.

Jesenice kod Spljeta, 11 s. 45 m. prije p. potres sa dva udarca, prvi jači no kraći. Valovito gibanje, koje je svršilo jakim udarcem, išlo je od S—J i trajalo 5 sek. Dvie sekunde prije trešnje počela tutnjava. U 0 s. 30 m. po p. osjetiše neki slabu trešnju.

Trinjane kod Spljeta, 11 s. 55 m. 10 s. prije p. drhtanje, koje kao da je od I došlo. Tutnjava počela je 5 sek. prije i trajala je i za ciele trešnje. U 1 s. 30 m. po p. nov slab potres.

Rogoznica-Dobočaj, 11 s. 45 m. prije p. jednolična trešnja uz tutnjavu, 2—3 sek. Preko dana čula se još nekoliko puta tutnjava bez potresa.

Razvadje, 11 s. 55 m. prije p. lagano gibanje od 3 sek. sa predidućom tutnjavom.

Knin, 11 s. 50 m. prije p. dvie trešnje od I—Z; 5 sek., bez tutnjave.

Tribanj-Benkovac, u 11 s. prije p. potres sa tutnjavom.

Supetar na Braču, 11 s. 50 m. prije p. valovit potres od S—J, 3 sek., tutnjava čula se prije i poslie potresa. Potres osjetiše po cielom otoku.

Ložišće na Braču, 11 s. 54 m. 45 s. potres od SZ, 4—5 sek., uz tutnjavu.

Gornje Selo na Suletu, 11 s. 53 m. prije p. tutnjava, i onda potres od 5 sek. u pravcu od JZ.

Grohote na Suletu, 11 s. 48 m. prije p. potres od S—J. Prvi udarac trajao je 2 sek., a za njim jači 4 sek., uz trešnju mukla tutnjava.

Jelsa na Hvaru, 11 s. 45 m. prije p. potres u dva uzastopce sliedeća udarca; prvi trajao je 2 sek., a drugi, jači, 3—4 sek. Trešnja, pred kojom se je čula laka tutnjava, bila je valovita a došla od SI.

18. *svibnja*, *Jesenice kod Spljeta*, 2 s. prije podne lagan potres.

18. *svibnja*, *Grohote* na Suletu O s. 15 m. po p. potres sa detonacijom, od S, 3 sek. U 8 s. 45 m. po p. u istom mjestu potres nalik na podzemno kotrljanje, od S; 5 sek.

19. *svibnja*, *Grohote* na Suletu, 2 s. 18 m. prije p. potres od S kroz 2 sek. uz tutnjavu.

19. *svibnja*, *Jesenice* kod Spljeta, 6 s. prije p. slab potres.

20. *svibnja*, *Supetar* na Braču, 5 s. 30 m. prije p. vrlo slab potres.

20. *svibnja*, potres, što je bio oko 4 s. 20 m. po p. u *Sinju* i *Dicmu*, išao je pravcem od SZ—JI; horizontalno drhtanje trajalo je 2—3 sek. U Klisu nisu potresa osjetili.

Glavice, 4 s. 20 m. po p. valovit potres od 2 sek., podzemna grmljavina čula se poslje potresa.

Supetar na Braču, 4 s. po p. vrlo lagan potres.

27. *svibnja*, *Pasičina* kod Metkovića, prilično jak potres od Z, 1 sek. Prije i poslie potresa tutnjava.

29. *svibnja. Kula* kod Er[illegible] 5 s. 35 m. prije p. osjetilo je više osoba potres od S—J; 2 sek.

29. *svibnja. Zlosela* kod Zadra 4 s. 30 m. po p. lagano ljujanje od Z—I; 2—3 sek. uz tutnjavu.

1. *lipnja* bilo je u *Vojniću* pet potresa, kojih nisu u *Sinju* osjetili.

9. *lipnja, Sinj.* 7 s. 45 m. prije p. potres od 3 sek. uz tutnjavu, pravac: JI ili SZ. U našoj viesti ubilježen je taj potres u 7 s. 31 m., a nije označeno, da je bio prije podne.

11. *lipnja. Razvadje* kod Knina 8 s. po p. u četiri puta laka tutnjava bez trešnje.

12. *lipnja. Knin,* 2 s. 57 m. po p. potres od 2 sek. Pravac S. Tutnjava čula se prije trešnje.

Razvadje. 2 s. 55 m. po p. potres od 2 sek., pravac SI; prije i za potresa tutnjava.

Vinjerac. 2 s. 51 m. po p. potres od Z. uz tutnjavu. 5—6 sek.

Biograd na moru, 2 s. 55 m. po p. lagano drhtanje od S—J; 2 sek.

12. *lipnja, Zlosela.* 4 s. 47 m. po p. lagan potres od Z—I; 4 do 5 sek., uz tutnjavu. -

12. *lipnja, Razvadje.* 7 s. po p. tutnjava i slaba trešnja. 1 sek.

23. *lipnja, Knin.* 1 s. 8 m. prije p. slab valovit potres od 2 sek. počeo sa tutnjavom.

23. *lipnja, Knin,* 11 s. 30 m. prije p. vrlo slab potres od 2 sek., počeo sa tutnjavom.

26. *lipnja, Sinj.* 9 s. 2 m. prije p. lagan potres s tutnjavom.

26. *lipnja, Starigrad* na Hvaru jak potres. Prvomu jakomu potresu ubilježeno je vrieme po raznih izvjestiteljih: 9 s. 4 m., 9 s. 12 m. i 9 s. 15 m. po p. Potres je bio jak, trajao 4 sek., a kao da je došao od J. Drugi izvjestitelj javlja, da je potres sastojao od 2 udarca; prvi je bio puno jači, a za njim je za nekoliko sekunda došao slabiji. Gibanje nije bilo čisto okomito, jer su se predmeti rušili na SI. Potres su osjetili i na moru. U kućah nastale su slabe pukotine. Sa potresom čula se i jaka tutnjava, koja se je i po noći sad sa potresom sad bez potresa opetovala, a činilo se, kao da na moru pucaju ratni brodovi. Od mnogobrojnih potresa, što su bili preko noći, ubilježen je jedan u 10 s. 15 m. a drugi u 11 s., treći u pol noći. Prvi potres ubilježen je još iz ovih mjesta:

Jelsa na Hvaru, 9 s. 5 m. po p. od S dolazeći jak, 4—5 sek.

trajući potres, koji je začeo kratkom, a svršio slabijom tutnjavom. Predmeti na stolu skočili su u vis. U 10 s. 45 m. po p. slab potres od 2—3 sek. Pravac JI.

Bogomolje na Hvaru, 9 s. 5 m. po p. slab potres, kojega nisu svi oćutili; I—Z. Potres je počeo tutnjavom. Kasnije nisu osjetili nikakva potresa.

Vela Luka na Korčuli, 9 s. 13 m. (druga viest: 9 s.) po p. jak potres sa tutnjavom, trajao je 1 ili 3 sek.; pravac JZ—SI.

Semaforska postaja na Visu, 9 s. 5 m. po p. potres od S, 2 sek.; tutnjava se čula prije potresa. Na parobrodu „Vis“ (Topić i dr.) osjetili su u 9 s. 5 m. pred *Starimgradom* jak potres, te su pomislili, da su na dno udarili.

Supetar na Braču, 9 s. 5 m. po p. potres, 2—3 sek., od J, i na to tutnjava. — U 10 s. 45 m. i 11 s. 55 m. po p. podzemna grmljavina bez potresa.

Ložišće na Braču, 8 s. 57 m. 50 s. po p. potres kroz 4 sek., uz tutnjavu.

Grohote na Suletu, 9 s. 3 m. po p. potres, ponajprije slab, onda sve jači, i onda opet slabiji kroz 6 sek. u pravcu od S—J uz tutnjavu. Stakla zazvečaše i mjestimice se i polupaše.

Selo Gornje na Suletu, 9 s. 10 m. po p. u kratkom razdoblju tri trešnje; bilo je to drhtanje, koje kao da je došlo od JI. Prva trešnja trajala je 2, druga 3, treća 4 sek. Pred trešnjom čula se kroz 4 sek. tutnjava.

Makarska, 9 s. 4 m. 40 s. po p. potres, koji su obćenito oćutili. Bilo je to jedno jedito gibanje od 2 sek., kratak postrani udarac, kao da je netko stresao kućom, od Z—I.

Spljet, 9 s. 6 m. po p. ojak potres; drhtanje trajalo je 2—3 sek. Tutnjave nije se čulo. Ptice se poplašile a i popadale na dno krletke. 4 m. kasnije druga, slabija, trešnja. — Druga viest: 9 s. 3 m. po p. ljuljala se zemlja 3—4 sek. od SI—JZ, uz tutnjavu.

Novi kod Trogira, 8 s. 55 m. po p. jednoličan valovit potres od J—S, 1 sek.

Nin, 9 s. 9 m. po p. osjetiše neki dva lagana njihaja, koja su trajala 1 sek.

Trogir, 9 s. 18 m. po p. dosta jak potres od I—Z.

Hvar, 9 s. 8 m. po p. okomit potres, najprije sa jačim, onda sa slabijim udarcem, te u 10 s. 43 m. po p. znatno slabiji okomit potres. Neki kažu, da je poslie toga bilo više slabih potresa. Zgrade dobile su sitne pukotine.

27. *lipnja*. *Starigrad*, 1 s. 40 m., 2 s. 10 m., 4 s. i 6 s. prije podne lagani potresi, a u 9 s. 45 m. i 10 s. 45 m. prije podne nešto jači: u noći od 26. preko 20 potresa.

Jelsa, u 10 s. prije p., 1 s. 45 m. i 2 s. 30 m. po p. lagani potresi.

29. *lipnja*. *Zemunik*. 4 s. 30 m. prije p. okomit potres od 2 sek. Prije i poslie toga potresa bilo je više slabijih; u 10 s. 10 m. iznova ojak potres.

Jelsa, 9 s. 30 m. prije p. lagan potres.

Starigrad, u 11 s. 45 m., 0 s. 45 m. i 2 s. po p. slabi potresi.

30. *lipnja*, *Starigrad*, u 1 s. 30 m. i 2 s. prije p. slabi potresi.

Jelsa, u 4 s. prije i 0 s. 35 m. po p. lagani potresi od SI.

Trilj i *Velić*, 9 s. 30 m. prije p. dosta jak potres.

1. *srpnja*, *Starigrad*, 1 s. 32 m. slabiji, a oko 7 s. prije p. dva jača potresa.

2. *srpnja*, *Jelsa*, 9 s. 45 m. po p. slab potres od SI.

4. *srpnja*, *Jelsa*, 4 s. prije p. lagan potres od SI.

4. *srpnja*, *Zemunik* kod Zadra, 8 s. 11 m. po p. potres od 2 sek. uz podzemnu tutnjavu; oćutiše ga svi. Predmeti se zanihaše. Štete nema.

Nin, 8 s. 9 m. po p. duga trešnja sa dva udarca i sa jakim ljuljanjem. Pravac: I—Z.

Gorica, kod Biograda, 8 s. po p. okomit udarac od 1 sek. Osjetilo ga samo malo ljudi.

10. *srpnja*, *Starigrad*, u 0 s. 15 m. prije p. lagan i 0 s. 45 m. prije p. dosta jak potres.

10. *srpnja*, *Sinj*, 5 s. 20 m. po p. i 7 s. 30 m. tutnjava bez potresa.

12. *srpnja*, visočina „*Grob*" kod Sinja, 5 s. 52 m. prije p. dosta jak potres od 3 sek.

27. *srpnja*, *Imotski*, potres, koji je bio oko 1 s. po p., imao je pravac od J—S. Jakla tutnjava pratila je trešnju; stakla zazvečaše, drveni predmeti zaškripaše. Gibanje je bilo jednolično i valovito.

19. *kolovoza*, *Starigrad*, oko 5 s. 30 m. po p. dva jaka potresa.

25. *kolovoza*, *Sinj*, 10 s. 23 m. prije p. čula se podzemna tutnjava bez potresa.

26. *kolovoza*, *Sinj*, 8 s. 50 m. prije p. lako drhtanje, koje su u *Trilju* obćenito oćutili, dok su u Sinju trešnju samo pojedinci opazili, ali su za to bolje čuli podzemnu tutnjavu.

26. *kolovoza*, *Pasičina* (Metković), 10 s. 37 m. prije p. kratak potres, od S; tutnjava se je čula prije i poslie trešnje.

1. *rujna*, *Zemunik* kod Zadra, 2 s. 30 m. po p. jak potres, koji su obćenito oćutili; 3½ sek., J—S. Pratila ga je podzemna grmljavina, koja je dulje trajala od trešnje.

Gorica kod Biograda, 3 s. po p. potres od 3 sek., koji su obćenito oćutili. Valovito gibanje pratila je tutnjava.

3. *rujna*, *Sinj*, 7 s. 50 m. po p. jaka podzemna tutnjava, koja je trajala 4 sek.

4. *rujna*, *Metković*, 1 s. 20 m. prije podne potres od 2 sek., koji je počeo jasnim udarcem i onda prešao u valovito gibanje.. Tutnjava se nije čula. Možda je to potres, što smo ga već ubilježili kod 2. rujna?

Orebić na Pelješcu, 1 s. 26 m. prije p. potres od 5 sek., koji su samo pojedini opazili; potres je sastojao u drhtanju, koje je začalo podzemnom tutnjavom.

4. *rujna*, *Sinj*, 3 s. 55 m. prije p. lagan potres od 1 sek.

4. *rujna*, *Makarska*, 4 s. 21 m. 15 s. po p. valovita trešnja od 3 sek., koju su obćenito oćutili. Zgrade zadrhtaše. Potres kao da je došao od I.

5. *rujna*, *Sinj*, 4 s. 10 m. prije p. kratak udarac.

12. *rujna*, *Mokošica* kod Gruža, 1 s. po p. lagan potres.

Mljet, 1 s. 18 m. po p. na iztočnom vršku otoka čula se podzemna tutnjava bez očite trešnje.

13. *rujna*, *Mokošica* kod Gruža, 3 s. 20 m. po p. slab potres.

14. *rujna*, *Metković*, 4 s. 29 m. po p. valovit potres od J—S, 1—2 sek.

Pasičina kod Metkovića, 4 s. 30 m. po p. lagano ljuljanje, koje su obćenito oćutili. Pravac Z, trajanje 1 sek.

Mljet, oko 5 s. po p. oćutiše potres sa dva lagana udarca uz podzemnu tutnjavu. Pravac I—Z.

14. *rujna*, *Dubrovnik*, 9 s. po p. lagan potres.

14. *rujna*, *Mokošica* kod Gruža, 11 s. 35 m. po p. lagan potres.

18. *rujna*, *Gruž* 7 s. 45 m. prije p. dosta jak potres od I—Z. Tutnjava je trajala dulje od trešnje.

Dubrovnik, 7 s. 35 m. (ili 7 s. 28 m.) po p. 2—3 sek. trajući potres, koji su i na brodovih oćutili.

Pasičina (Metković) 7 s. 35 m. po p. valovita kratka trešnja, od Z, kroz 1 sek. Tutnjava, koja je počela prije potresa, trajala je dulje od trešnje.

Orahovac (Kotor), 7 s. 35 m. po p. potres od SZ—JI, koji su samo pojedinci oćutili. Uz trešnju čula se i tutnjava. Pokućtvo se micalo.

19. *rujna*, *Koljane* kod Sinja, 1 s. 4 m. 30 s. prije p. trešnja od 2 sek. uz podzemnu tutnjavu. Pravac je bio od Z—I.

22. *rujna*, *Orahovac* (Kotor), 4 s. 10 m. prije p. laganu valovitu trešnju osjetiše samo dva čovjeka; pravac Z—I, 1 sek.

6. *listopada*, *Grkovac* (Krivošije), 11 s. 37 m. po p. ojak kratak udarac i na to žestoko kotrljanje.

Crkvice (Krivošije), 11 s. 45 m. po p. dva jaka valovita gibanja od I—Z; 5 sek.; viseći predmeti se zanihaše. Drhtanje, s početka slabije, bivalo je sve jače, i onda opet slabije. 2 sek. prije trešnje čula se podzemna grmljavina; onda se uz nju čulo škripanje zgrade i zvečanja staklenka. Isto oćutiše na utvrdi „Jankovrh“ i stražarnici „Goli vrh“.

Vrmać, 11 s. 40 m. po p. lagana trešnja kroz 5 sek.

Dragalj, 11 s. 45 m. po p. potres, koji je sastojao od 4 okomita udarca. Prvi je bio najjači, a ostali sve slabiji i slabiji. Trajao 3—4 sek. a išao od I—Z. 2—3 sek. prije trešnje čula se podzemna grmljavina: uz trešnju škripale su zgrade i zvečala stakla.

Lastva Gornja, 11 s. 45 m. po p. potres, koji su pojedine osobe osjetile. Trajao je 3 sek., a išao pravcem od Z—I. Uz trešnju se čula podzemna tutnjava.

Risan, 11 s. 40 m. po p. postran udarac od 2 sek., koji su obćenito oćutili. Jaka tutnjava čula se za potresa i prije njega.

Risan, 11 s. 30 m. po p. ojak potres od 3—4 sek. Jaka tutnjava. Pravac: SI—JZ.

Orahovac, 11 s. 35 m. po p. jak potres od 5 sek. Sastojao je od 4 jaka udarca u pravcu od Z—I. Tutnjava se nije čula.

Kotor, 11 s. 35 m. po p. valovit potres od 3 sek. Potres je došao od J.

Perast, valovit potres sa prediducom dugom tutnjavom.

Biela, potres.

Mula, 11 s. 45 m. po p. jak okomit udarac, koji su obćenito oćutili. Čaša sa vodom na stolu tako je poskočila, da se je voda razlila. Trajanje 1 sek. Podzemne tutnjave nije se čulo.

Škaljari, 11 s. 23 m. po p. jaka valovita trešnja od 2 sek.; 20 m. iza ove trešnje došla je druga mnogo slabija. Pravac je bio od I—Z. Uz trešnju čula se podzemna grmljavina.

Tivat, 11 s. 35 m. po p. potres od 7 sek.; prve 4 sek. bio je

potres valovit, a onda je prešao u drhtanje, koje je trajalo 3 sek. — U 11 s. 42 m. po p. osjetiše drugi, slabiji, potres od 2 sek. Oba potresa su imala smjer od S—J. Prije jednog i drugog čula se podzemna tutnjava. Neki kažu, da su prije glavnog potresa čuli još jedan slabiji potres.

Oštro, semaforska postaja, u 12 s. o ponoći osjetiše pojedinci okomit udarac od 12 sek. U 0 s. 2 m. prije p. 7. listopada drugi, znatno slabiji potres od 3 sek. Iza jednog i drugog potresa čula se podzemna tutnjava.

Ercegnovi, 11 s. 35 m. po p. dosta jak potres s tutnjavom. Trajao je 3 sek., a išao pravcem od S—J. U 11 s. 45 m. po p. najprije kratak potres, a nekoliko minuta na to dulja trešnja. Prvi udarac bio je slab, a drugi jači i pratila ga je podzemna tutnjava. Prvi je trajao 2, a drugi 8 sek. Uz ovaj zadnji zazvečaše i zanjihaše se viseće svietiljke.

7. *listopada*, *Mokošica-Gruž* (vrieme nije označeno) jak potres, koji je trajao 2—4 sek., a došao od Z. U blizini je slan, topal izvor, koji se je iza potresa pomutio i obilnije tekao.

Goli Vrh, stražarnica u Krivošijah, 2 s. 30 m. prije p. lagan potres.

Orahovac, 3 s. prije p. dva potresa, od kojih je jedan bio jači od jučerašnjega.

7. *listopada*, *Rukavac* (kotor Volovska), 4 s. 20 m. prije p. valovit potres od I—Z. Kako je sviet spavao, malo ga je ljudi oćutilo. Viseći predmeti se zanjihaše. Kuća je zaškripala.

21. *studenoga*, *Orebić* (Pelješac), 10 s. 40 m. prije p. potres, koji je samo malo osoba oćutilo. Išao je sjevero-iztočnim pravcem, a trajao 3 sek. Jedna ura njihalica, koja je dulje vremena stajala, počela je od trešnje ići.

23. *studenoga*, *Glavice* kod Sinja, u jutro i na veče čula se nekoliko puta tutnjava.

26. *studenoga*, *Glavice* kod Sinja, 11 s. 15 m. po p. opaziše neke osobe valovit potres, koji je potrajao 3 sek. Vrata zaškripaše. Trešnju pratila je podzemna grmljavina.

1. *prosinca*, *Vrhgorac*, 8 s. 23 m. po p. potres od 3 sek. i na to podzemna grmljavina. Pravac SI. Trešnju je oćutilo samo malo osoba. U Makarskoj ju nisu osjetili.

Proložac, 8 s. 26 m. po p. potres, koji su obćenito oćutili, te koji je trajao 3 sek., a išao pravcem od SZ—JI. Podzemna grmljavina počela je već 5—6 sek. prije trešnje.

22. *prosinca*. *Sinj*. u 8 s. 22 m. po p. lagan potres sa jakom tutnjavom; trajao je 2 sek., a oćutilo ga je mnogo osoba.

23. *prosinca*. *Sinj*. 2 s. 12 m. po p. lagan potres od 1 sek. uz muklu tutnjavu.

26. *prosinca*. *Dol* na Hvaru. 4 s. 30 m. prije p. trešnja u dva maha, naglo jedno za drugim. Lagano ljuljanje, imalo je pravac od I—S (?), a pratila ga je podzemna grmljavina.

27. *prosinca*. *Dol* na Hvaru. 6 s. 30 m. prije p. kratak potres sa jakom tutnjavom: trajao 1½—2 sek.

29. *prosinca*. *Glavice* kod Sinja. 2 s. 50 m. prije p. podzemna tutnjava.

29. *prosinca*. *Glavice* kod Sinja. 8 s. 10 m. prije p. potres od 2 sek.; došao je od Z.

Sinj. 8 s. 5 m. prije p. čuše mnogi duboku podzemnu tutnjavu kroz 2 sek., bez potresa. Izvjestitelj je čuo, da je u noći od 28. na 29. prosinca bio u *Turjakah* dosta jak potres, da su se crepovi na krovu zatresli.

30. *prosinca*. *Sinj*, 1 s. 3 m. po p. lagan potres sa tutnjavom; trajao 2 sek.

30. *prosinca*, *Imotski*, 9. s. 3 m. po p. lagan potres, koji je trajao 2—3 sek. Najprije se je osjetio slab udarac odozdol, a onda je nastala puno jača jednolična trešnja od JZ. Podzemna tutnjava, koja je trešnju sliedila, trajala je 4 sek. Po kućah sitne pukotine. Izvjestitelj je doznao, da su isti potres osjetili u *Lovreću*, *Zadvaru*, *Povilu* i *Omišu*. U *Spljetu* bio je potres vrlo slab.

Proložac, 9 s. 20 m. po p. potres od 7 sek. u dva maha, jedno za drugim. Ponajprije se je osjetilo lagano ljuljanje kroz 2 sek., onda je došao vrlo jak, okomit udarac, koji je prešao u drhtanje, te sa drhtanjem trajao 5 sek. Pravac SZ. Tutnjava se nije čula. Dva suhozida se srušila. Poslie toga bila su u noći još dva potresa.

Zagvozd (Imotski), 9 s. 15 m. po p. jednolična trešnja kroz 3 sek. uz podzemnu grmljavinu.

Makarska, 9 s. 20 m. po p. dva, naglo jedan za drugim sliedeća udarca. Gibanje je bilo valovito. Prvi udarac bio je slabiji od drugoga. Pravac od J—S. Prvi je trajao 1, drugi 3 sek. Stakla zazvečaše. Potres je bio dosta jak, ali nije počinio štete.

Podgora (Makarska), 9 s. 30 m. po p. u razdoblju od 5 sek. dva potresa. Najprije se čula kroz 4—5 sek. mukla tutnjava i na to lagano ljuljanje, a 3 sek. poslie toga došla je jaka trešnja, koja

je potrajala 4 sek. Pravac bio je od SI—JZ. Zgrade zaškripaše. Neki vele, da je u noći oko 1 s. bio iznova slab potres.

Igrane (Makarska), 9 s. 30 m. po p. jak udarac odozdol pravcem od SZ—JI. Prije i poslie potresa čula se podzemna grmljavina.

Dračevica na Hvaru, 9 s. po p. najprije slaba, a onda sve jača trešnja, koja je trajala 6 sek. Jedno 3 sek. pred potresom čula se podzemna grmljavina, koja se je čula još 2 sek. iza trešnje.

Povlje na Braču, 9 s. 21 m. po p. jak valovit potres, koji je trajao 3—4 sek.; pravac od I—Z.

Dol na Hvaru, 9 s. 30 m. po p okomit udarac od S—J; 1 1/2 sek.; prije trešnje podzemna grmljavina.

Jelsa na Hvaru, 9 s. 35 m. po p. potres, koji su obćenito oćutili i koji je trajao 2 sek. S početka je bio slab, a onda je sve jače ljuljalo od SZ—JI. Jednu sek. prije trešnje čula se podzemna grmljavina.

Starigrad na Hvaru, 9 s. 30 m. po p. valovit potres, koji je trajao 5 sek.

Korčula, 9 s. 10 m. po p. potres od 1 sek., koji su obćenito oćutili. Potres se je osjetio kao udarac odozdol.

Lumbarda na Korčuli, 9. s. 30 m. po p. u mjestu i okolici potres, koji je trajao 2—3 sek. i kao da je od Z došao. Uz potres čula se podzemna tutnjava.

Orebić na Pelješcu, 9 s. 15 m. po p. dosta jak potres, koji su obćenito oćutili. Pravac JZ.

Novi kod Spljeta, 9 s. 15 m. po p. oćutiše pojedine osobe dvie trešnje, najprije slabiju i na to odmah jaču. Gibanje je bilo valovito u pravcu od JZ—SI; trajanje 1—2 sek. Pred trešnjom čula se podzemna tutnjava.

Rogoznica kod Spljeta, 9 s. 30 m. po p. dvie, neposredno jedna za drugom sliedeće trešnje, koje su obćenito oćutili; prva je bila slabija, druga jača. Sve je trajalo 2—3 sek. Prije trešnje čula se je podzemna grmljavina.

Sinj, 9 s. 25 m. po p. čuo se od J dolazeći tutanj, kao da vjetar dolazi, i odmah na to potres, s početka slab, onda nešta jači, svršujuć opet s tutnjavom. Potres nije bio baš jak; bilo to drhtanje, od kog su se zatresli prozori. Cio pojav sa tutnjavom trajao je 5—6 sek.

Glavice kod Sinja, 9 s. 45 m. po p. potres, koji je trajao 4 sek. i koji su obćenito oćutili. Zgrade su zaškripale. Bio je to u zadnje vrieme najjači potres.

Mostar, 9 s. 15 m. po p. prilično jak potres, koji je trajao 3 sek., a išao smjerom od I—Z (Osvit.)

Konjic, 9 s. 24 m. po p. valovit potres od 2 sek. u pravcu od SZ—JI. (Osvit.)

Kupreš, u isto vrieme potres. (Osvit.)

Imotski, u isto vrieme žestok potres, kakova se ni najstariji ljudi ne sjećaju. Pravac potresu bio je od I—Z. (Osvit.)

30. *prosinca*, *Dol* na Hvaru, 10 s. 30 m. po p. čula se tutnjava bez potresa.

30. *prosinca*, *Dol* na Hvaru, 11 s. po p. iznova tutnjava.

31. *prosinca*, *Dol* na Hvaru, 6 s. prije p. iznova slaba tutnjava.

31. *prosinca*, *Sinj*, 1 s. 6 m. po p. slab potres sa tutnjavom; trajao je 2 sek., a osjetili su ga samo u viših spratovih. (Mojsisovics, Belar.)

Devetnaesto potresno izvješće

za godinu 1901.

Sastavio

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 151. knjige „Rada“ Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U Zagrebu.
Tisak Dioničke tiskare.
1902.

Devetnaesto potresno izvješće

za godinu 1901.

Sastavio

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 151. knjige „Rada“ Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U Zagrebu.
Tisak Dioničke tiskare.
1902.

Kako sam već u prošlogodišnjem izvješću javio, morao se obseg naših opažanja ograničiti jedino na Hrvatsku i Slavoniju, pa tako sada po prvi put izostaju iz ovogodišnjega izvješća potresne viesti iz Dalmacije, Bosne i Hercegovine. Za izvjestitelje u užoj Hrvatskoj imao sam ove godine, kao i u zadnje vrieme, u prvom redu povjerenike zagrebačkoga meteorološkog observatorija, koje mi je predstojnik observatorija *dr. A. Mohorovičić* i na opažanje potresa privukao. Ako se uzme u obzir, da meteorološki zavod ima velik broj povjerenika po cieloj zemlji, da je priredio za tu svrhu i tiskanice, pa da je to dopisivanje prosto od poštarine, onda će svatko uvidjeti, da je to moglo u velike unapriediti naš podhvat.

Godina 1901. postala je za proučavanje seismičkih prilika još i za to važna, što smo u Zagrebu dobili seismograf. Već godine 1882. nabavila je zagrebačka meteorološka postaja u Napulju jedan seismograf, kako ga je *Palmieri* udesio, no taj stroj nije se pokazao praktičnim, pa nije ni služio za opažanja. Sadašnji predstojnik meteorološkoga zavoda u Zagrebu *dr. A. Mohorovičić* zamislio je, da u Hrvatskoj uredi nekoliko seismografskih postaja, koje bi dobile što jednostavnije instrumente, no koji bi bili tako osjetliivi, da bi i vrlo slabe potrese ubilježili, i to bar vrieme, kada je potres počeo. Posao oko finijega seismičkog instrumenta, koji bilježi u potankosti gibanje zemlje, tako je mučan i zamršen, da ga ne bi mogli obavljati vanjski povjerenici, koji nisu stručnjaci, s toga su bili takovi strojevi izključeni. Valjalo je naći što jednostavniji osjetljiv stroj, pa ga najprije u Zagrebu postaviti i tu ga prokušati. U to ime obratio se prof. *Mohorovičić* na našu akademiju, da mu ona pomogne u izvedenju te namisli. I akademija je u to ime

dozvolila za sada 300 kruna, a prof. *Mohorovičić* uzeo je za podlogu instrumenta Agamenne-ov seismoskop i uredio posebnu uru, na kojoj taj stroj potrese bilježi. Cieli je taj stroj sada po opisu samoga *prof. Mohorovičića* evo ovako udešen.

Agamenne-ov seismoskop za bilježenje *horizontalnoga* gibanja sastoji se od dvie vertikalne šibke, jedne deblje i jedne tanje, učvršćene odozdo na stalku tako, da mogu gornjim krajem slobodno titrati. Deblja šibka ima jedan uteg na gornjem svojem kraju, da se što polaganije njiše, dok tanja šibka ima uteg na donjem kraju, da se što brže njiše. Od vrha deblje šibke ide prama tanjoj šibki horizontalna pločica sa tri veoma malena okrugla otvora različite širine, a kroz jedan od tih otvora prolazi vrh tanje šibke. Ako spojimo jednu šibku s jednim polom električne baterije, a drugu s drugim polom, onda će kod svake horizontalne trešnje proći električna struja od jedne šibke do druge. Osjetljivost sprave može se na taj način promieniti, da se tanja šibka provuče kroz širi ili uži otvor u spomenutoj pločici.

Za bilježenje *vertikalnoga* gibanja obješen je na stupcu, učvršćenom na istom stalku, jedan uteg od 250 *gr.* na dva pruživa pera, a drugi veoma malen uteg od 10 *gr.* na veoma finom peru. Kod svake vertikalne trešnje moraju ta dva utega poradi nejednakoga njihanja doći u doticaj i pri tom skopčati drugu struju.

Od instrumenta idu obje struje na dva veoma ćutljiva relaisa, a odatle do ure, koja registruje gibanje. Za ovaj posao uzeta je jaka ura, gdje je na os od minuta učvršćen kotač sa promjerom od 11 *cm.* Na obodu je kotača u jednakih razmacih 12 igala, t. j. za svakih 5 minuta jedna, a za oznaku čitavoga sata dvie igle. Obični telegrafski papir ide po kotaču, a igle, koje se u papir zabadaju, označuju razmake vremena od 5 do 5 minuta. U blizini su ure dva elektromagneta, svaki je od njih u savezu s jednim relaisom od seismoskopa. Kotve su elektromagneta na polugah, a na drugom je kraju poluge šiljak, koji zabode u papir, što je na kotaču ure, kako struja prodje elektromagnetom. Kada nastane potres, prodje struja od seismoskopa u elektromagnet do ure. Ovaj privuče kotvu, a šiljak pravi na papiru tako dugo točke, doklegod potres traje. Na taj se način može odrediti po prilici na 5 sekunda točno početak potresa i trajanje potresa.

Seismoskop ovaj smješten je u podrumu meteoroložkoga observatorija (u zgradi ženskoga liceja) na posebnom kamenu, koji je u zemlju zakopan. Dosadašnje je izkustvo pokazalo, da je sprava

vanredno osjetljiva. Ako se ona uredi na najveću ćutljivost, onda ubilježi trešnju, što je stvore kola, kad prolaze u blizini zgrade, ili kada prolaze po zgradi hrpimice učenice, kao što zabilježi i vožnju uzpinjače, koja se nalazi u blizini zgrade. Poradi toga je instrument obično uredjen za srednju ćutljivost.

Mi imamo u ovogodišnjem izvješću već niz potresa, koje je naš seismoskop ubilježio. On se cielo vrieme pokazao pouzdanim, ali ipak se nije u njemu ono našlo, što se tražilo, naime sprava, koju bismo mogli povjeriti i nestručnjaku. On će služiti za registraciju potresa, dok se ne namaknu finiji aparati, što će, kako se pouzdano nadamo, što skorije biti.

Godina 1901.

15. siečnja.

I. U 2 s. 55 m. po podne u *Hercegovcu* ojači potres, koji je došao s juga, a trajao 5—6 sekunda. („Obzor".)

II. U 9 s. 20 m. po podne u *Hercegovcu* slabiji potres. („Obzor".)

16. siečnja.

Odmah iza ponoći u *Hercegovcu* slab potres. („Obzor".)

---

14. veljače.

U 3 s. 55 m. prije podne u *Drežniku* potres u pravcu od I—Z. Potres je trajao 3 sekunde i bio je dosta jak. U kući zaštropotaše vrata i zazvečaše prozori, a jaka tutnjava čula se pod zemljom i i u zraku. Štete nikakve. (Ivan Kostelec.)

Izmedju 3 i 4 s. u jutro u *Rakovici* potres, koji je trajao 1 sekundu. Uz potres, koji je išao od I—Z, čula se podzemna tutnjava. Pod u kući zaškripao, a postelja se zaljuljala. (Mihovil Vanjković.)

15. veljače.

U 5 s. 24 m. po podne u *Drazi* kraj Rieke potres s muklom podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od J—S. (Franjo Lužaić, rav. učitelj.)

22. veljače.

U 3 s. 10 m. po podne na *Rieci* osjetiše lagan valovit potres. („Agr. Zeitung".)

---

21. ožujka.

U 4 s. 10 m. prije podne na *Rieci* osjetiše lagan valovit potres. („Agr. Zeitung".)

---

2. travnja.

U 2 s. 38 m. prije podne u *Severinu* na Kupi potres, koji je išao pravcem od I—Z, a trajao 2—3 sekunde. Udarac je bio prilično žestok. (Vj. Gervais.)

2. travnja.

Oko 6 s. po podne bio je u iztočnom dielu Slavonije, u južnoj Ugarskoj i susjednoj Srbiji ojak potres, o kom imamo ove viesti: Iz Budimpešte brzojavljaju zagrebačkim novinama 2. travnja: U *Zemunu*, *Modošu*, *St. Bečeju* i *Novom Sadu* osjetiše danas u 6 s. u veče žestok potres, koji je išao smjerom od I—Z. Potres je trajao 3—5 sekunda. U javnih lokalih stadoše se svjetiljke i stolice gibati, a sa zidova popadoše predmeti. U *Modošu* srušilo se više dimnjaka. Gibanje se zemlje tako osjetilo, kao da je ono došlo iz dubljine od jednoga metra. U *Devi*, *Aradu*, *Lugošu* i *Segedinu* osjetiše potres takodjer oko 6 sati; u *Szöreghu* srušila se jedna kuća.

Zemun, u 6 s. po podne osjetiše jak valovit potres. Pučanstvo se jako uplašilo. Zidovi mnogih zgrada popucaše. Ure stadoše. Vrata se otvarahu. Šteta je neznatna. (Brzojav „Obzoru".)

Zemun, oko 6 s. po podne prilično žestok potres, tako da su se zidovi vidljivo gibali. Pravac od Z—I. („Obzor".)

Zemun, nekoliko minuta prije 6 s. po podne žestok potres, koji je trajao 3—4 sekunde, a išao pravcem od I—Z. Trešnja je bila tako jaka, da su se u javnih lokalih gibali stolci i svjetiljke, a vrata se sama pootvarala. Prestrašeno pučanstvo strčalo se na ulicah, ali se brzo umirilo. („Hrv. Pravo".)

Zemun, 5 s. 55 m. po podne potres, koji je do 4 sekunde potrajao. Smjer potresa bio je od JI—SZ uz valovito gibanje. Potres nije bio tako jak, kao onaj prije osam godina, ali su se ipak slike i svjetiljke njihale, a mnogi su satovi stali. Gradsko stanovništvo izletjelo je iz svojih kuća i iz javnih lokala, te su ulice bile pune uzbudjenoga naroda. („Nar. Novine".)

Kupinovo, u 6¼ s. po podne jak potres, koji je trajao 1—2 sekunde, a išao smjerom od Z—I. Štete nema. („Nar. Novine".)

Ruma, u 5 s. 48 m. po podne okomit potres, koji je trajao do 5 sekunda. Po sobah su se dobro zatresli predmeti, kao peć, vrata, viseće svjetiljke, a i stolica, na kojoj sam sjedio. (A. Muha.)

Ruma, u 5 s. 56 m. po podne osjetiše potres, koji je trajao više sekunda. Štete nema. Udarci su išli smjerom od JZ—SI. („Agr. Tagblatt".)

Mitrovica, u 5 s. 58 m. po podne oćutio se ovdje potres u pravcu od S—J. On je trajao 3—4 sekunde. Pol ure prije toga osjetio sam tutnjavu na prozoru, kraj kojega sjedim. Prozor se naime drmao, dok je sve bilo mirno. Ovaj čas (kada?) osjećam opet malo drmanje. Vrieme je inače liepo i mirno. („Obzor".)

Mitrovica, oko 5 s. 55 m. po podne osjetio se kod nas dosta jak zemljotres u pravcu od sjeverozapada prama jugu. Čula se i slaba podmukla tutnjava Posudje u kuhinjah uzdrmalo se i šuštalo, slike su se po sobah njihale. Potres je trajao 12 (!) sekunda. Četvrt sata iza potresa još smo primietili u gostioni, kako se viseća svjetiljka giblje. („Nar. Novine".)

Erdevik, u 6 s. 2 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao pravcem od SZ—JI. Uz potres tutnjava. Štete nema. (Župnik Lobmayer.)

Krčedin, u 5 s. 55 m. po podne potres, koji je išao pravcem od Z—I, a trajao 3 sekunde. (Ilija Radovac.)

Stara Pazova, u 6 s. 2 m. po podne potres, koji je išao pravcem od S—J, a trajao 2—3 sekunde. Tutnjava se čula prije potresa. Potres se osjetio dosta jak, tako da su ga oćutjeli svi, koji su u sobah ili vani stajali ili sjedili. Pri trešnji se tlo 3 puta malo diglo i spustilo. U evangeličkoj crkvi pukao komad zida i komad svoda. Lampe su se jako njihale. U dućanih su neke stvari popadale. Mislim, da je potres došao od sjevera, dok neki tvrde, da je došao od zapada. (Julije Kopčik, učit.)

Nova Pazova, u 5 s. 57 m. po podne jak potres, koji je potrajao 3 sekunde. Pri potresu su se mogla zamietiti tri udarca, koji su išli od Z—I. Ure na zidovih stadoše, a slike i drugi predmeti dobrano se zanjihaše. („Agr. Tagblatt".)

Nova Pazova, u 5 s. 57 m. po podne potres od Z—I; trajao je 2 sekunde. Potres je pratila podzemna tutnjava. Štete nema. (Mir. Falkenberger.)

Indija, u $^1/_2$2 po podne slab potres;

„ u 6 s. 3 m. po podne osjetiše dva udarca, jedan slabiji i jedan jači, a pri ovom drugom zazvečaše sražena stakla. Utezi

na satovih i lampe se zanjihaše, a vrata zaškripaše. Pučanstvo je prestrašeno iztrčalo na ulicu. („Agr. Tagblatt“.)

Novi Slankamen, u 6 s. 3 m. po podne potres sa slabom tutnjavom. Potres je išao pravcem od JZ—SI, a trajao 1 sekundu. Štete nema. (Julije Havlik, rav. učit.)

Kamenica, u 5 s. 56 m. po podne potres, koji je išao smjerom od J—S, a trajao 2—3 sekunde. Stete nema. (Slankamen.)

Kamenica, u 5 s. 54 m. po podne oćutješe dosta jak potres zemlje sa tutnjavom. Mogao je trajati 2—3 sekunde. Gibanje je bilo valovito. („Nar. Novine“.)

Sot, u 5³/₄ po podne slab potres, koji se imao smjer od Z—I, a trajao 7—8 sekunda.

Irig, u 6 s. po podne potres, koji se sastojao najprije od slabijega, a onda od jačega gibanja zemlje. Pravac je bio od S—J. Viseće se svjetiljke uznjihale, inače štete nikakve. („Obzor“.)

Golubinci, u 6 s. 22 m. po podne osjetiše dosta jak potres, koji je trajao 4—5 sekunda, a išao od I—Z; gibanje je bilo valovito. („Narodne Novine“.)

Divoš, u 6 s. po podne prilično jak potres, koji je bio okomit. Čuo se štropot klupâ, stola i drugih drvenih predmeta, te se dva puta ponovio. („Narodne Novine“.)

Vojka kod Stare Pazove, u 5 s. 40 m. po podne jači potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao 30 sekunda (!) Na stropu školske zgrade pokazaše se male pukotine. („Nar. Novine“.)

Bukovac kod Karlovaca, u 6 s. 15 m. po podne oćutjesmo pravcem od zapada prema iztoku zemljotres, koji je trajao 2—3 sekunde. Na jedno tri kuće srušio se dimnjak, druge štete nema. („Nar. Novine“.)

Vukovar, u 5 s. 57 m. po podne slab potres. („Nar. Novine“.)

Nuštar, oko 5 s. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde. (Vinkovci i okolica, tjednik.)

Vinkovci, u 5 s. 55 m. po podne osjetio se dosta jak potres, koji je trajao do 24 sekunde (!), i to smjerom od S—J. (Ivan Tunić, učitelj.)

Osiek, u 6 s. po podne prilično jak potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao je 5 sekunda. Štete nema. („Nar. Novine“.)

Novi Sad, točno u 6 s. u veče ojači valovit potres, koji je trajao 3—4 sekunde, a došao bijaše sa zapada i uputio se iztoku. („Zastava“.) U *Subotici* trajao je potres cielu minutu (!), a išao je pravcem od Z—I. U *Beogradu* trajao je potres više sekunda, a pravac

mu je bio od S—J. Najžešće se osjetio zemljotres na pruzi izmedju Beograda i Temešvara. Potres je na mnogih mjestih prouzročio dosta veliku štetu, naročito na zgradah. Malo ne u svih mjestih, gdje se potres osjetio, ljudi prestrašeni izletješe na ulicu. Ljudskih žrtava nije nigdje bilo. („Nar. Novine".)

3. travnja.

U 2 s. 23 m. po podne u *Samoboru* osjetio sam dva dosta oštra udarca u smjeru od J—S, a mogla se razabrati i neka mukla tutnjava. (M. Lang.)

Samobor, u 2 s. 29 m. po podne dosta žestok potres. Pravac i trajanje ne mogoh razabrati. U nekih dielovih mjesta bio je potres jači, a u drugih slabiji. Tako se u Šmidhenovoj ulici (sjeverozapadna strana mjesta) oćutio jak potres, da su se prozori tresli, dok ga na trgu jedva osjetiše. (M. Kleščić.)

Sv. Jana kod Jaske, u 2 s. 30 m. po podne prilično jak potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je išao smjerom od SI—JZ, a trajao je 2 sekunde. (Stahuljak.)

30. travnja.

U 9 s. 50 m. prije podne u *Posušju* čula se dosta jaka podzemna tutnjava, koja je potrajala 4—5 sekunda, a smjer joj je bio od JZ—SI. („Hrvatska".)

---

8. svibnja

U 2 s. 6 m. prije podne u *Zagrebu* vrlo slab potres, koji je vrlo malo osoba osjetilo. („Agr. Tagblatt".)

O ovom potresu imamo sliedeće viesti:

Samobor; po kazivanju mojih ukućana, a i mnogih drugih mještana, koji su to osjetili, bio je ovdje oko $2^1/_2$ sata u jutro dosta jak potres, te je od njega i u prizemnih stanovih zazveketalo posudje po ormarih. Kako ja sam nisam čuo toga potresa, jer nisam bio budan, to ne mogu da označim njegovo trajanje i smjer. (M. Lang.)

Pisarovina, u 2 s. 15 m. prije podne osjetiše jak potres, koji je trajao 8 sekunda. Žestok udarac išao je pravcem od I—Z. Štete nema. („Agr. Tagblatt".)

Sisak, u 2 s. 5 m. prije podne potres, koji je trajao 4—5 sekunda, a išao smjerom od Z—I. („Hrv. Pravo".)

Karlovac, oko 2 s. prije podne dosta jak potres. („Hrv. Pravo".)

Rječica, u 2 s. 25 m. prije podne potres toliko jak, da su se vrata, što diele dvie sobe, drmala, što me je i probudilo. S koje je strane potres došao, ne znam, jer sam spavao. (A. Benković.)

Vukmanić, u $^3/_4$2 s. prije podne dosta jak potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao pravcem od S—J. („Obzor".)

Barilović, oko 2 s. prije podne dosta jak potres, koji je išao smjerom od SZ—JI. Kuće, koje su ponajviše od drva sagradjene, zatresoše se, a prozori zazvečaše. Potres je trajao samo 2 sekunde, a štete nije nikakve načinio. („Agr. Tagblatt".)

Lasinja, oko 1 s. 35 m. prije podne oćutjesmo ovdje prilično žestok potres, koji je trajao kakih 6 hipova. Činilo se, da mu je bio pravac od JZ—SI. Udarac se nije ponovio, ali kojih deset časaka poslije začusmo jaku podzemnu tutnjavu, kao da je žestoko zagrmjelo. („Hrvatska".)

Glina, oko 2 s. prije podne osjetismo užasnu i neugodnu podzemnu tutnjavu, a za njom dosta jak potres. Udarac je bio okomit. Smjer od JZ—SI. Trajao je 4—5 sekunda. Prozori, vrata i posude zazvečaše. — U 3 s. osjetismo drugi slabiji potres. („Narodne Novine".)

Petrinja, u 1 s. 59 m. prije podne osjetio se ovdje dosta jak valovit udarac, koji je trajao $^1/_2$ sekunde, te se osjetio kao vrh vala, koji je išao od J—S ili bolje ponešto prema iztoku. Ormari su se tresli, čaše po ormarih zveketale. Udarac je oćutjelo mnogo ljudi, jer je mnoge probudio. Ja sam slučajno bio budan. Šum ni tutnjava nije se čula ni prije ni poslije potresa. (Dr. Ivan Zoch.)

U drugom dopisu javlja isti izvjestitelj ovo: Potres je opazilo više ljudi, nego što sam iz početka mislio, jer je bio u drvenih, lako gradjenih kućah jači nego u zidanicah, no tutnjave nije nitko čuo. Pukotine od zadnjega većega potresa na zgradi realne gimnazije i učiteljske škole još su se povećale, pa je sumnja, da je od potresa sada pukla željezna veza u zidu, što će se tek morati točno ustanoviti. Kod jednoga trgovca probudiše se ukućani od lupe u magazinu, a gospodar misleći, da je ušao tat, htjede otvoriti vrata magazina, ali vrata se ne dadoše otvoriti, kao da ih netko drži. On zaključa vrata pa ode po susjede, da mu pomognu uloviti tata. Ovi mu rekoše, da je bio potres, ali on ne vjeruje. Kad je silom vrata otvorio, odskoči kišobran, kojim su bila vrata poduprta. Iznad vrata visjeli su kišobrani i oni od trešnje padoše dolje, a jedan je slučajno podupr'o vrata. — Ure nisu nigdje stale, no vrata su se na ormarih otvorila, a lampe njihale.

Pokupsko, u 2 s. prije podne osjetio se jak potres uz predhodni podzemni šum. Potres je trajao 3—4 sekunde, a došao je po prilici od JZ. Štete nema. (Anton Arnold.)

Topusko, u *12 s. u noći od 7. na 8. svibnja* potres od 1 sekunde sa pravcem od iztoka; u 2 s. 5 m. prije podne iznova potres od iztoka u trajanju od 2 sekunde sa veoma jakom tutnjavom. Štete nikakve.

Dunjak kod Krstinje, u 2 s. 5. m. prije podne osjetio se ovdje dosta jak potres od JZ—SI. Potrajao je kojih 11 sekunda. Ormari su škripali, staklene posude zveketale. (Letica.)

Rakovica, u 1 s. 59 m. prije podne oćutio sam potres, koji je trajao samo 1 sekundu, bez podzemne tutnjave. Smjer mu je bio od S—J. Pokućtvo i prozori stresoše se. Štete nema. (M. Vanjković.)

Vališselo, u 2. s. 5 m. prije podne potres, koji je išao od Z—I, a trajao neznatno kratko vrieme. Slaba tutnjava čula se prije potresa. Viseći se predmeti maknuše. Štete nema. (F. Horvat.)

Zbjeg, kotar slunjski, oko $^3/_4$2 prije podne dosta jak potres, koji je išao pravcem od S—J. Valovito gibanje trajalo je 6 sekunda. („Narodne Novine".)

11. svibnja.

U 3 s. 6 m. prije podne u *Severinu* na Kupi potres vrlo slab. koji je trajao 2 sekunde, a došao od JZ. (Vj. Gervais.)

17. svibnja.

I. U 5 s. 35. m. prije podne u *Senju* prilično jak potres, koji je išao pravcem od SI—JZ, a trajao sa tutnjavom oko 4 sekunde. Tutnjava je bila iz početka slabija, u sredini najjača, onda opet slabija. Neki ljudi slabijega sna probudili su se od potresa. Zidovi su se stresli, a i predmeti po sobah, koji su laglje pomični

II. Upravo $^1/_4$ sata kasnije bio je drugi potres, koji je trajao 2 sekunde, a bio je za polovicu slabiji od prvoga. Činilo se, kao da se kola voze. Neki ljudi govore, da je isto jutro izmedju 2 i 3 sata bio još jedan potres. (P. Rukavina.)

I. *Sv. Juraj* kod Senja, u 5 s. 40 m. prije podne dosta jak udarac sa podzemnom tutnjavom;

II. u 5 s. 55 m. prije podne čuo se nešto jači potres, opet uz podzemnu tutnjavu. („Hrv. Pravo".)

I. *Sv. Juraj* kod Senja, u 5 s. 45 m. prije podne gotovo okomit potres u smjeru od I—Z; trajao je 3—4 sekunde; predmeti u sobi potresoše se žestoko;

II. u 5 s. 59 m. prije podne ponovni potres, od koga su se predmeti tek neznatno zatresli. (Dujmović.)

I. *Drinak* kraj Klenovnice, u 5 s. 35 m. prije podne potres, koji je trajao 15 sekunda, od SZ—JI; prije potresa čula se podzemna tutnjava; predmeti su se u sobi dobro stresli;

II. u 5 s. 50 m. prije podne drugi potres u istom pravcu, no slabiji. (Arso Diklić.)

I. *Lukovo* kod Sv. Jurja; kažu mi neki, da je oko 6 s. u jutro bio dosta jak potres sa tutnjavom; ja ga nisam osjetio, jer sam spavao. (Župnik Potočnjak.)

24. svibnja.

U 11 s. 20 m. po podne u *Otočcu* osjetiše dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom. Potres je trajao 4 sekunde, a pravac kao da je bio od sjevera prema jugu. Štete nema. („Nar. Novine".)

---

9. kolovoza.

U 5 s. 11 m. po podne u *Ledenicah* potres uz podzemnu tutnjavu. Potres je trajao $2^1/_2$ sekunde, a išao smjerom od SI—JZ. Štete nema. (Mih. Prebeg.)

18. kolovoza.

Nešto prije 11 s. po podne u *Zagrebu* dosta slab udarac sa podzemnom tutnjavom;

poslije 11 s. po podne ponovio se potres sa podzemnom tutnjavom; ovaj je bio jači od prvoga. („Nar. Novine".)

22. kolovoza.

U 3 s. 20 m. po podne u *Ledenicah* potres, koji je išao smjerom od SI—JZ, a trajao 2 sekunde. Uz potres se čula tutnjava. (M. Prebeg.)

---

4. listopada.

U 0 s. 2 m. prije podne u *Rakovici* potres, koji je trajao samo 1 sekundu. Pravac SI, bez podzemne tutnjave. (M. Vanjković.)

26. listopada.

I. U 11 s. 35 m. prije podne u *Senju* potres sa tutnjavom. Trajao je 2 sekunde. Laglji se predmeti maknuše; došao je od sjevera;

II. U 9 s. 15 m. po podne u *Senju* potres, od koga su se zatresli predmeti na stolu; kažu, da su psi prije potresa zalajali. (P. Rukavina.)

27. listopada.

I. U 0 s. 32 m. prije podne u *Senju* slab valovit potres sa podzemnom tutnjavom;

II. U 1 s. 55 m. prije podne u *Senju* podzemna tutnjava, kao da se kola voze;

III. u 2 s. prije podne u *Senju* dosta jak potres, tako da su se mnogi od sna probudili; djetinja kolica stala su se gibati; ja sam osjetio, kako je udarilo u jednu stranu postelje od sjevero-iztoka; trajao je 2 sekunde; uz potres se čula i podzemna tutnjava. (Rukavina.)

Druga viest iz *Senja* javlja, da je od $^3/_4 2$ do 6 s. 30 m. u jutro bilo sedam potresa, a pravac da im je bio od J—S.

Sv. Juraj kod Senja, u 1 s. 56 m. prije podne potres, koji je išao pravcem od Z—I, a trajao 4 sekunde; predmeti su se u sobi živo zatresli. Poslije oćutješe četiri lake tutnjave istim smjerom. (Dujmović.)

Lukovo, oko 2 sata u jutro ojak potres. Izvjestitelj ga nije osjetio, nego je čuo od ljudi, da je od 26. po podne do 28. u jutro bilo desetak potresa, od kojih je najžešći bio ovaj oko 2 sata. (V. Točnjak.)

Drinak kod Klenovnice, u 2 s. 5 m. prije podne potres od Z—S(!), trajao je 10 hipova, a prije toga čula se podzemna tutnjava. Kuća se tresla. (A. Diklić.)

IV. U 2 s. 2 m. prije podne u *Senju* slab potres.

V. U 2 s. 6 m. prije podne u *Senju* slab potres.

VI. U 2 s. 30 m. prije podne u *Senju* slab potres.

VII. U 3 s. 15 m. prije podne u *Senju* slab potres.

VIII. U 6 s. 30 m. prije podne u *Senju* valovit potres sa tutnjavom, trajao je 3 sekunde. Ovaj potres čuo se i u *Drinku*. (Diklić.)

IX. U 6 s. 31 m. prije podne u *Senju* potres, koji je trajao 2 sekunde. (P. Rukavina.)

28. listopada.

I. U 1 s. 46 m. prije podne u *Senju* potres sa podzemnom tutnjavom; trajao je 2 sekunde.

II. U 3 s. prije podne u *Senju* odulji potres sa tutnjavom; potres je iz početka bio slabiji, onda jači, pa iznova slabiji i onda opet jači.

III. U 6 s. 30 m. prije podne u *Senju* potres, koji je sa grmljavinom išao od SI i trajao 2 sekunde. (P. Rukavina.)

29. listopada.*

U 3 s. 23 m. prije podne u *Senju* slab valovit potres sa podzemnom grmljavinom; trajao je 1 sekundu. (P. Rukavina.)

30. listopada.

I. U 0 s. 55 m. prije podne u *Senju* mali potres od 1 sekunde; uz potres čula se grmljavina, kao da se kola voze. (P. Rukavina.)

II. U 3 s. 46 m. po podne na *Rieci* slab potres, koji je išao smjerom od S—J. (Meteor. stacija.)

Iz *Ledenica* javljaju, da od 26. do 30. listopada nisu nikakva potresa oćutjeli. (Mihovil Prebeg.)

---

17. prosinca.

Glavni potres.

U 3 s. 13 m. po podne u *Zagrebu* žestok potres, koji je potrajao 2—3 sekunde. Potres se sastojao od oštra drmanja, koje je bilo s prva kraja slabije, a onda puno jače. Ja sam u taj par stajao u Ilici pred kućom milosrdne braće. Odmah pri prvom gibanju prhnula su jata golubova u zrak i odletjela preko Jelačićeva trga na sjeverne kuće, a onda pri jačoj trešnji čuo sam pucanje crepova, koji su u znatnoj množini na ulicu popadali. Meni se pričinilo, kao da se nešto neobično težko u podrumu izpod kuće milosrdne braće srušilo, no kasnije me je drmanje uputilo, da je to bio potres. Pri cielom gibanju nisam nikako mogao razabrati, kojim je pravcem trešnja išla. Gradski lugar, koji je za vrieme potresa stajao pred lugarskom kućom na „Rebru" iznad Blizneca, pripoviedao je, kako je jasno razabrao, da je trešnja sa šumom od njega otišla prama Zagrebu, tako da je imala pravac od SI—JZ.

Prof. Mohorovičić priobćio je sa meteorološkoga zavoda u zagrebačkih dnevnicih o potresu sliedeću viest:

„Jučerašnji potres, koji je bio jedan od jačih potresa novijega doba, počeo je po bilježenju seismografa duljim slabim titranjem, koje je trajalo skoro 20 sekunda. Iza toga sliedila je jača trešnja

od 5 sekunda, koja je instrument zaustavila. Najjača trešnja bila je u 3 s. 13 m. 10 sek. Jaki se potres sastojao od kratkih valova, pa je trešnja bila u horizontalnom smjeru jača nego u vertikalnom. Po tom se može zaključiti, da epicentrum potresa nije bio daleko. Čini se, da i taj potres pripada potresnoj liniji kašinskoj". („Nar. Novine".)

O samom potresu nalazimo u zagrebačkih dnevnicih ove viesti:

„*Narodne Novine*" pišu:

„Juče poslije podne bilo je uzbudjeno stanovničtvo glavnoga grada dosta žestokim potresom, koji se osjetio točno u 3 s. 12 m. uz neobičnu jaku podzemnu tutnjavu. Odmah zatim opazile su se posljedice potresa: na zemlji ležaše zidje, crepovlje sa krovova, uresi kuća, kao figure na krovovih, dimnjaci itd. Po svem gradu bilo je dosta toga, ali valja odmah primietiti, da šteta od jučerašnjega potresa nije velika, te su crepovi i uresi kuća odmah s ulica odstranjeni. Najviše čini se da je stradao iztočni dio grada s Akademičkim trgom i trgom Franje Josipa . . . Kako čujemo, bilo je po kućah i nezgoda nastalih od straha, pa su se neke osobe onesviestile. Ali nigdje se nije dogodila nikakva nesreća. Jedna je gospodja pred Hatzovom kućom u Ilici pala u nesviest. Poslije potresa bilo je mnogo svieta na ulici. Sve su škole odmah razpuštene. Zanimljivo je, da se od 11 sati do 11 s. 25 m. prije podne nije dalo na dalje pruge, kao u Varaždin, Budimpeštu, Rieku itd. telefonirati iz ovdašnjega brzojavnog ravnateljstva, pa su se ove pruge morale izvrstiti, jer su sa tih žica dolazili u telefonski aparat vanredno jaki električni udarci, koji su ugrožavali službujuće osoblje". — Uzrok tomu bila je grmljavina.

„*Obzor*" piše:

„Juče poslije podne u 3 s. 13 m. zadesio je Zagreb dosta žestok potres, koji je u cielom gradu prouzročio nemalu stravu. Došao je sa silnom podzemnom tutnjavom i uzdrmao cieli grad . . . Mnogi u gradu tvrde, da je potres došao od JZ, a osnivaju tu svoju tvrdnju na tom, da se u pravcu jugozapadnom krenuše razni predmeti u sobah, osobito manji kipovi, pa ostadoše u tom smjeru okrenuti. Popadali predmeti potjerani su takodjer istim pravcem. Kuće su se žestoko potresle, prozori su zvečali, vrata su se drmala, a koja su bila otvorena, zamahala su se. Posudje je letjelo po sobi, stropovi su stali pucati, sa njih je žbuka padala na pod, na zidovih su se pokazale pukotine i za tili čas ležali su po podu komadići zida zajedno sa posudjem. Ljudi, koje je zatekao potres u stajanju, počeli su se ljuljati pa

nisu mogli ostati u ravnom položaju, već su bili prisiljeni, da se prihvate stola ili stiene. Ovako jako osjetio se potres u drugih i trećih spratovih, gdje su se zidovi klimali kao razklimani stolovi, a sve škripalo i cviljelo, kao da se provalija otvara. No znatne štete ipak nema u stanovih. Ljude je zahvatila strava, te su glavom bez obzira poletjeli na ulicu. Osobito na nježni ženski spol potres je nemilo djelovao. Stare žene, koje nisu mogle da potrče iz stanova, na otvorenih su prozorih dizale ruke i molile. Iz svih škola čuo se silan vrisak. Iz jedne pučke škole htjedoše djeca poskakati na ulicu kroz prozore, no učitelj ih je u prisuću duha spriečio i umirio. Iz svih škola razpustiše mladež kući... Ljudi, koji su za vrieme potresa bili na ulici, vele, da ih je zastrašio zaglušni šum i podzemna tutnjava, pa im se u prvi mah činilo, kao da ulicom uz buku lokomotive vlak prolazi. Uz to su vidjeli, kako se kuće i predmeti njišu, a sa krovova padaju crepovi i ruše se dimnjaci. Jedna je žena na Kaptolu primietila, kako se njišu tornjevi prvostolne crkve, pa u prvi mah ne znajući, što je, stala se smijati od čuda, kako evo tornjevi plešu. Po ulicah bilo je i slučajeva nesvjestice. Na kolodvoru državne željeznice, kako veli očevidac, nastala je povodom potresa užasna buka i lomljava. Svi su se strojevi i vagoni tresli, kotači se dizahu i padahu po tračnicah. U tvornici duhana, gdje je zaposleno do 500 radnika i radnica, savinuo se ravan strop i dobio oblik luka. Mnoge su radnice pale u nesviest, pa je nastao silan vrisak. Sve je potrčalo prama izlazu i za malo časaka nikoga nije više bilo u zgradi. Rad je smjesta obustavljen i posebno je povjerenstvo pregledalo zgradu. — U gradu se nije dogodila veća nesreća, no srušilo se više dimnjaka i nekoliko krovnih figura i oštećeno je više fasada. Zidovi su popucali osobito u starih kućah. — Juče je vrieme bilo oblačno, puno para, kišovito".

„*Agramer Tagblatt*" piše:

„Potres je bio u 3 s. 15 m. po podne, te je trajao jedno 4 sekunde. Udarac je bio okomit, išao je pravcem od SZ—JI, a pratila ga je jaka podzemna tutnjava. Potres je taj poglavito po trajanju daleko za onim od 9. studenoga 1880., ali je ipak u pučanstvu prouzročio velik strah. Ulice su neobično oživjele. Gosti iz kavana i stanovnici iz kuća potrčaše u najvećem strahu na ulice, gdje se stalo živahno o potresu razpravljati. Na sreću ipak nije bilo nikakve znatnije štete. Po kućah, i to poglavito u viših spratovih, ukazaše se po zidovih i stropovih pukotine. Sa kuća popadali su mjestimice uresi, a gdjegdje i dimnjaci i crepovi sa krova.

„U ovdašnjem glavnom poštarskom i brzojavnom uredu zavladala je za potresa velika uzbudjenost. Poglavito u telefonskom uredu prestrašiše se službujuće gospodje te pobjegoše uz vrisak na hodnik. Trešnja je tu bila tako žestoka, da su činovnici mislili, da će se krov nad njimi srušiti.

„U školah je potres izveo silnu stravu, a učitelji su morali učenike umirivati. Svuda su obuku obustavili i učenike kući pustili. U školi milosrdnih sestara odvedoše učenice odmah u široki vrt, pa kad su se primirile, onda ih pustiše kući. Mnogi roditelji poletješe do škola po djecu, koju su već na putu sreli. Najužasnije je djelovao potres u drugom spratu gornjogradske gimnazije. Poslije grmljavine tako se zaljuljalo, da su se sobe koso nagnule. Činilo se, kao da će se zgrada srušiti. Učenici se u prvi mah nisu usudili ni van. Njihanje soba opažalo se još 15 sekunda iza potresa. U Kaptolskoj školi htjeli su djecu zadržati, ali su ona silom provalila van.

„Na centralnom groblju izveo je potres užasan utisak. Bio je u to vrieme jedan vojnički sprovod. Udarac je navalio upravo u onaj čas, kad su lies spuštali u grob. Prisutnim častnikom pričinilo se, kao da je u samom grobu pukao top. Spomenici i grobovi stadoše se iznenada ljuljati, tako da je groblje nalikovalo uzbudjenomu moru. Sve je trajalo samo nekoliko sekunda, ali je to bio ipak užasan pogled. Podzemna tutnjava nalikovala je na jaku daleku grmljavinu, koja je iz grobova muklo odzvanjala.

„U ovdašnjih bolnicah vanredno se uznemiriše bolestnici. Tu su u gornjih spratovih popucali stropovi i zidovi. Liečnici dodjoše odmah u bolničke dvorane, da umire bolestnike, a to isto učiniše i svećenici.

„I na životinjstvo učinio je potres nemio utisak. Na Jelačićevom trgu letjeli su prestrašeni golubovi na sve strane. Jedan prolaznik pripovieda, da su ptice u nadbiskupskom vrtu od straha cvrkutale i odmah posjedale na vrške zanjihanoga drveća. U Novoj vesi stali su psi zavijati, a očevidac pripovieda, kako su se na Sveučilištnom trgu volovi na zemlju povalili, pa kako se nisu htjeli s mjesta maknuti“.

Kako je potres u pojedinih dielovih grada djelovao i koju je štetu počinio, izvješćuju zagrebački dnevnici („Narodne Novine“, „Obzor“, „Hrvatska“, „Hrvatska domovina“, „Agramer Zeitung“ i „Agramer Tagblatt“) ovo:

U *gornjem gradu* nije u obće potres toliko štete počinio, koliko u donjem gradu. Sa trošnih krovova spalo je dosta crepova, no dimnjak se nije nijedan srušio.

Na crkvi *Sv. Marka* nakrivio se križ na zvoniku, a kamenita ruža iznad glavnih, zapadnih vrata srušila se i razbila.

U *gradskoj viećnici* oštećen je nešto stariji dio zgrade, i to poglavito soba redarstvenoga predstojničtva.

U *dvoranah* ženskoga liceja pojavilo se na stupovih više pukotina, a svjetiljke popadaše na zemlju.

U zgradi *gornjogradske gimnazije* srušio se u dvorani VII. razreda posve zamaz sa stropa, pa su sobu morali zatvoriti.

Zgrada *prirodopisnoga narodnog museja* dobro je osjetila potres. U drugom spratu, u zoologžkom odjelu ukazaše se po stropovih i zidovih znatne pukotine. U predavaonici popadaše slike sa zidova. Najviše štete bilo je u odjelu, gdje su bile ribe izložene. Tu su se srušile mnoge flaše i razbile, te se žesta po ormarih razlila. U prvom spratu, u mineraložkom odjelu porušilo se u ormarih izloženo kamenje i rude, pa su se na ormarih mnoga stakla razbila. Neki *su se stalci s predmeti*, koji su na njih stajali, *samo zakrenuli, a da se nisu srušili. Sličan pojav* opaziše i kod nekih *dimnjaka*. „Narodne Novine“ naime pišu: „Zanimljivo je to, što su se neki dimnjaci okrenuli oko svoje osi odmah iza krova, pa stoje opet sada sasvim čvrsto, dakako posve okrenuti“.

Kao u muzeju, tako su sličnu štetu imali u *staklarskih trgovinah*, u *kemijskih laboratorijih*, u *ljekarnah* i sličnih trgovinah.

U *Novoj* se *vesi* potres jako osjetio. Gotovo sa svih krovova palo je dolje nešto criepa, a na mnogih zidovih ukazaše se pukotine. U kući prebendara I. Tkalčića pukao je zid, a čavli, na kojih su slike obješene, svi su se razklimali.

Kaptol je ostao posve neoštećen.

Sa *Bakačeve kule* srušilo se nekoliko opeka.

U *stolnoj crkvi* nema nikakve štete. U času potresa bili su u crkvi kanonici na okupu kod običajne popodašnje pobožnosti. Očevidci pripoviedaju, da se dobro moglo razabrati, kako su se oba tornja stolne crkve ljuljala dapače još koju sekundu poslije potresa. Zvonar stolne crkve, koji se nalazio u svojoj sobici u tornju, kaže, da je osobito jako osjetio valovito gibanje i da se morao o zid poduprieti, da se ne sruši. Odmah poslije potresa pregledana je crkva, te se ustanovilo, da nije ništa oštećena.

Na *nadbiskupskom dvoru*, i to na iztočnom dielu srušilo se pol dimnjaka u dvorište, a uz to je neznatno oštećen krov od dimnjaka, kada je padao.

Sa crkve *Sv. Marije* srušio se veliki kameni križ, koji je stajao na krovu iznad glavnoga ulaza (zapadna strana), te se razbio.

Na *Nadbiskupskom trgu* srušio se jedan dimnjak s Akademijine i jedne susjedne kuće.

U *Petrinjskoj ulici* srušilo se više dimnjaka. Na staroj vojarni u Petrinjskoj ulici, i to u debelih zidovih u prizemlju, pokazale su se znatne pukotine. U mnogih kućah popadale su slike sa stiena i mnogi predmeti s ormarâ, pa zamaz sa stropova i zidova.

Na *Baroševoj cesti*, i to u oružničkoj vojarni i u željezničkoj osnovnoj školi nastale su mnoge pukotine.

Na *sgradi državnoga kolodvora* srušio se kip — predočujući angjela — sa glavne kupole na krov, a pošto je kip 700 *klg.* težak, mogao je probiti u vestibul, da nije krov tako jak. I s nekih drugih kuća na trgu Franje Josipa palo je nešto uresa.

Na *Akademičkom trgu* učinio je potres najviše štete. Tu je s kuće broj 2 (Pristerova kuća) pao s krova kameni nakitni kip, koji se razmrskao na sitne komadiće. U isti hip prolazio je pokraj te kuće gradski stražar (br. 16), pa je samo jedan korak manjkalo i kip bi na njega pao. Na uglu Akademičkoga trga i Katančićeve ulice stojipalača austro-ugarske banke (prije Schlesingerova kuća), pa s nje je palo više kamenih kipova, koji predstavljaju šumske radnike. Jedan očevidac pripovieda o tom ovo: „Upravo sam išao od državnoga kolodvora prama palači šumarskoga ravnateljstva, pa sam htio kod te zgrade zakrenuti u Katančićevu ulicu, kad iznenada začuh jaku detonaciju. Bilo je to, kao da se u blizini opalilo više pušaka. U isti mah opazio sam, kada sam gore pogledao, jato golubova, kako leti od sjevero-zapada prama jugo-iztoku. Nehotice skočio sam i ja u tom pravcu nekoliko koračaja natrag, a u to srušila se neka težka tvar i pala nekoliko koračaja preda mnom — ja sam stajao upravo pred ulazom šumarske zgrade — pa se u komade razmrskala. Tri figure u nadnaravnoj veličini padoše s krova bankine palače. Jedna gospodja, blieda od straha, vikala je: „Bogu hvala, Bogu hvala!“ Ona je imala upravo proći opasno mjesto, pa se nije mogla od čuda i sreće snaći. Jedan stari gospodin prelazio je upravo preko pločnika, kada su kipovi padali, pa se stisnuo uza zid, dok su komadi oko njega letjeli. Za čas bilo je tu mnogo prolaznika i za čudo, nitko nije mislio

na potres. Svi su držali, da je tutnjava i grmljavina dolazila od toga, što su se kipovi rušili. Tek kad su vidjeli, kako iz drugih kuća bježe prestrašeni ljudi, doznadoše, da je to bio potres". — Kako je ulica bila zasuta, a bilo se bojati, da će se oštećeni krov i dalje rušiti, dao je pridošli redarstveni činovnik ulicu zatvoriti.

Na *Zrinjevcu* pali su dimnjaci sa dvie kuće, a u mnogih kućah popucali zidovi.

U *Sudničkoj ulici* oštetio je potres novu sudbenu zgradu u drugom spratu, gdje su popucali zidovi. Činovničtvo je potrčalo iz uredskih prostorija misleći, da će se zgrada porušiti.

U *Gajevoj ulici* pao je sa bolnice milosrdne braće jedan dimnjak i mnogo criepa.

U *Ilici* palo je s kuća mnogo criepa.

U *Frankopanskoj ulici* ležalo je po ulici mnogo criepa i zida od dimnjakâ. Na svratištu „Imperial" srušio se cieli podkrovni uresni zid. Upravo u taj mah prolazila su puna tramwajska kola, ali im se ništa nije dogodilo. U *Sveučilištnoj zgradi* popucao je jako zid u stubištu i u jednoj dvorani, a u drugom spratu izpale su ciele cigle iz zida. I u zgradi „Narodnih Novina" pokazalo se više pukotina. U zgradi obrtne škole nastale su na stropu pukotine. U kazalištu nije bilo nikakve štete.

U *Kačićevoj ulici* srušila su se na ulicu dva dimnjaka.

U *tvornici duhana* morao se na kratko vrieme obustaviti posao, jer osobito u drugom spratu zijaju u stienah široke pukotine. No i tu nije šteta tolika, kako se je u prvi mah mislilo.

U *Rudolfovoj vojarni* prouzrokovao je potres veliku uzrujanost, a samo na jednoj zgradi (br. 6) napravio je nešto štete. Tu se naime jedan zid za $1^1/_2$ *cm.* van nagnuo, no iztragom se ustanovilo, da oštećena zgrada nije ni u kakvoj opasnosti.

Čekaonica na *južnom kolodvoru* dobila je nekoliko znatnijih pukotina.

Na protivnom dielu grada, na *Maksimirskoj cesti* bio je potres vrlo žestok, pa tu je popadalo više dimnjaka i mnogo crepova s krovova.

O potresu ovom imamo ubilježene ove viesti:

Vrabče; i nas je zadesio potres 17. prosinca u 3 s. 12 m. po podne. Pravac mu je bio od *Zagreba prama zapadu* (I—Z). Vrieme maglovito, tmurno, već nekoliko dana nije slutilo dobru. — Netom se uza silnu podzemnu lomljavu začula strašna detonacija, kao da netko pećinu dinamitom lomi. U to udariše dva vertikalna

udarca s neobičnom žestinom — jedan za drugim. Pričinilo se: pukla je zemlja. U to škrinuše zgrade, sobe se napuniše prašine, popucala je žbuka, izšarala slikarije, poskakale su čaše, tanjuri, nešto se i porazbijalo, s krova je padao criep, a visoko stabalje stalo se njihati i *duboko pravcem prama zapadu* klanjati. U crkvi je pukao glavni svod, neki su kipovi popadali, slikarija popucala. Trešnja srećom nije dulje trajala od 3 sekunde, inače doživjesmo užasan dan 9. studenoga 1880. Željezne spone, kojima su se spajale poslije toga potresa zgrade i tornjevi, dopriniele su mnogo, da smo prošli, a da se nije srušilo ništa. Šteta je ipak dosta velika. („Obzor".)

Stenjevac, u 3 s. 15 m. po podne osjetio se ovdje jak potres, po mom pamćenju poslije onoga od 9. studenoga 1880. najjači. O smjeru ne mogu ništa pozitivno reći, jer sam bio kod pisaćega stola, te nisam mogao opaziti, kojim je smjerom išao potres. Po mojem ćućenju bio je horizontalan. Na župnom stanu srušio se dimnjak i stiene silno popucale u svih smjerovih. Na župnoj je crkvi nešto žbuke popadalo, a ogradni zid crkve porušio se. I na ostalih manjih zgradah u Stenjevcu ima sila pukotina, no sve ove pukotine nisu pogibeljne. Stvari, koje su s ormarâ popadale, pale su većinom na južnu stranu. Sva voda u naših zdencih (Schulhof) uzmutila se, te je ostala više sati mutna. (L. Ivančan, župnik.)

Podsused, u 3 s. 9 m. po podne jak potresni udarac u smjeru od sjevera prama jugo-zapadu. Zidovi i stropovi popucali. Potres trajao 2 sekunde. (Bukovinac, poštar.)

Podsused, u 3 s. 9 m. po podne potres u pravcu od SI—JZ, trajao 2 sekunde. Sobni su zidovi popucali. Ljudi su od strave iztrčali iz kuća. Do 5 sati nije se potres ponovio. („Nar. Novine".)

Zaprešić, u 3 s. 11 m. po podne osjetio se dosta jak valovit potres uz predhodnu tutnjavu. Smjer potresa bio je I—Z. Štete nema. („Narodne Novine".)

Savski Marof, oko $^1/_2$4 po podne osjetio se ovdje jak udarac, od kojega se i pokućtvo treslo, ali štete nema. (I. Martinčić, župnik.)

Šestine, u 3 s. 12 m. po podne osjetio se ovdje potres vrlo osjetljivo, i to baš na župnom dvoru i na crkvi. Dvojica, koji su stajali pred kućom i crkvom, rekoše, da su se zidovi kuće na šaku širine raztvarali. Sa crkve palo je mnogo criepa. Dvie pokrajne kapele bolje su oštećene, nego što su bile za velikoga potresa. Poslije ovoga potresa bilo ih je više svaki dan, možda cieli tjedan, a po-

gotovu su se izticale tutnjave. (Župnik Miletić, dopis od 28. prosinca 1901.)

Šestine, žestok potres; do večeri osjetiše još dva potresa. („Obzor“.)

Na *Sljemenu*, kažu, da se potres puno slabije osjetio nego u Zagrebu. („Agramer Zeitung“.)

Maksimir, vrlo žestok potres. („Obzor“.)

Sv. Šimun, u 3 s. 12 m. po podne jak potres; trajao je 3 sekunde. (Blaž Kovačić, župnik.)

Čučerje, u 3 s. 12 ili 13 m. po podne potres. Smjer potresa bio je od gore Lipe (Rog) prama jugo-zapadu. Najprije jak udarac, a iza toga gibanje, koje je trajalo kakovih 5—6 sekunda. Sa stiena i sa stropa padao je zamaz, a s krovova criep. Na stienah ukazaše se i pukotine, no ne odviše velike. Vrata od moje sobe, koja su bila zatvorena, od gibanja se najednom otvoriše sama. Iza toga bilo je više manjih potresa, a kod svih bila je prije neka podzemna tutnjava. (F. Matošić, župnik; 29. prosinca 1901.)

Granešina, u 3 s. 9 m. po podne jak potres, no nije učinio nikakve štete. Pravac potresa bio je od JI—SZ. (Dragutin Blut, rav. učitelj.)

Granešina, jak potres s podzemnom tutnjavom, koja kao da je došla od Zagreba i opet se prema Zagrebu izgubila. Nova granešinska crkva nije oštećena nimalo i u obće nema štete. („Nar. Novine“.)

Vugrovec, u 3 s. i nekoliko minuta po podne dosta jak potres bez ikakvih posljedica. Mogao je trajati 2 sekunde. (J. Fučec, župnik.)

Kašina, u 3 s. 12 m. po podne dosta jak potres, koji je išao pravcem od S—J. Ponajprije se čula tutnjava, a onda njihanje, koje je bilo valovito. Štete nije prouzročio nikakve, osim što je koja slika spala sa stiene. (Medvedec.)

Kašina, vrlo žestok potres, koji je iza onoga od god. 1880. bio najjači. („Agr. Zeitung“.)

Planina, prilično jak potres s podzemnom tutnjavom. Trajao je 4 sekunde. Pravac: iztok. (B. Feigl.)

Moravče; ja sam sjedio poslije objeda u svojoj sobi i čitao. Najednom se stresao prozor kraj mene, a ja sam se podigao malo u vis. Na to je u jestvionici počelo posudje i čaše zveketati, a velika se svjetiljka njihala pravcem od zapada na iztok. Potres je bio valovit i trajao do 5 sekunda. Pravac po mnienju mom i drugih, koje sam pitao, bio je od Z—I. Kad je prošla trešnja, po-

gledao sam na uru, bilo je 3 s. 13 m. Štete nema nikakve. (Vatroslav Šantek, župnik.)

Zelina doljna, u 3 s. 12 m. po podne potres. Pravac mu se nije mogao ustanoviti. Štete je nanio samo na župnoj kući, koja je i onako ruševna. (Zvonimir Galac, župnik.)

Dugo selo, u 3 s. 13 m. po podne dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu. Predmeti su se u sobah njihali, a stiene na zgradah škripale. Poslije nisam osjetio nijedan potres, premda neki hoće, da ih je bilo. (Josip Zorić, župnik; 28. prosinca 1901.)

Dugo selo, žestok potres s tutnjavom. Pravac: SI—JZ. („Nar. Novine".)

Brckovljani (z. pošta Božjakovina), u 3 s. 12 m. po podne potres, od koga je u sobi donjega sprata odpala žbuka sa stropa, a u gornjem spratu dobio je pukotinu sjeverni zid, s kojega je takodjer odpalo nešto malo žbuke. (Eduard Barabaš, župnik.)

Lupoglav (pošta Božjakovina), vrlo neznatan potres, da su ga samo gdjekoji osjetili. Sam izvjestitelj nije ga osjetio. (St. pl. Niemčić, župnik.)

Brdovec, u 3 s. 12 m. po podne u Brdovcu i u okolici čula se podzemna tutnjava, a iza nje osjetio se dosta jak valovit potres, koji je trajao 5—6 sekunda, a išao smjerom od SI—JZ. U stanovih zvečalo je sudje i staklenina. Veće štete nema. Poslije nije se oćutio nijedan potres. (M. Penić, župnik, 1. siečnja 1902.)

Bistra, u 3 s. 15 m. po podne znatan potres. Pravac mu je bio od Z—I; u školi su se tako stvari nagnule. (J. Lipovčak, župnik.)

Kraljev Vrh, u 3 s. 17 m. po podne potres. Upravo sam čistio voćke u dvorištu. Živad je pod orahom sjedila; no od jedanput, kao da je jastrieb doletio, poplaši se i stane bježati na sve strane uz veliku viku. Ovo me učini pozornim na veliki šum, koji je dolazio od gore. Smjer je dakle bio od J—S. Meni se pričinilo, kao da se veliko drvo posjeklo i rušilo, granje lomilo, pa kao da je u daljini od 1 kilometra stablo palo. Zemlja je drhtala, a vršci od voćke nagibali su se kao od vjetra. Na zgradah nije bilo nikakve štete. (Stj. Večković, župnik.)

Stubica gornja, poslije 3 s. po podne osjetio se dosta jak potres, koji je trajao jedno 2 sekunde. Prije trešnje čula se mukla tutnjava. Smjer je bio od SI. (M. Ožegović, župnik.)

Komor-Bedekovčina, u 3 s. 12 m. po podne osjetio sam u školi u *Komoru* potres, koji je potrajao samo kratak čas. On se osjetio i po svoj *Bedekovčini* od JZ. (M. Pokorny.)

Marija Bistrica, u 3 s. po podne oćutjeli smo prilično jak potres. Smjer mu je mogao biti od JZ—SI, a trajao je do 5 sekunda. Predmeti po ormarih i zidovih žestoko su se drmali i popadali, a mjestimice se pokazuju i pukotine po zidovih. (Stj. Lang, rav. učitelj.)

Zlatar, u 3 s. 12 m. po podne osjetio se prilično znatan potres. Trajao je 4—5 sekunda. Smjer gibanja nisam mogao točno razabrati, ali mi se čini, da je bio od S—J. (Pava Gregorić.)

Mače, jak potres u pravcu od JZ—SI. U stanovih se treslo pokućtvo, ali štete nema. Potres je trajao samo jednu sekundu. („Narodne Novine".)

Lipje kod Sutinskih Toplica, u 3 s. 15 m. po podne kratak potres, koji je trajao samo 1 sekundu. Pravac, čini mi se, da je bio od J—S. Tutnjave nisam čuo. Potres su osjetili i u obližnjem mjestu *Mihovljanu*. (V. Uher, pukovnik.)

Krapina, u 3 s. 15 m. po podne potres, koji je trajao 2—3 sekunde; uz potres čula se vrlo slaba tutnjava. Potres nije izvjestitelj osjetio, ali ga je zamietilo više drugih osoba. Štete nema. (P. Bogdešić.)

Krapinske Toplice, u 3 s. 20 m. po podne dosta jak potres. Štete nema, osim što je nekoliko čaša palo s ormara. Smjer mu se nije mogao ustanoviti. („Narod. Novine".)

Tuhelj, oko 3 s. 15 m. po podne oćutjesmo jak valovit potres, koji je potrajao 3 sekunde. Smjer potresa bio je od J—Z (!). („Obzor".)

Lepoglava, u 3 s. 20 m. po podne potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao 1—2 sekunde. Tutnjava se nije čula. Od trešnje se zatreslo vrlo malo pokućtvo i prozori. Štete nema. (Dr. Eisenbacher.)

Ivanec, u 3 s. 14 m. po podne potres, koji je išao, kako se svima činilo, od JZ—SI. Čula se i jaka podzemna tutnjava, na koju su se uzvrpoljili psi po kućah. Tutnjava i trešnja bila je vrlo kratkotrajna. (M. Kučenjak, župnik.)

Lupinjak kod Krapine, u 3 s. 18 m. po podne potres, koji je išao smjerom od I—Z, pa je trajao nekoliko sekunda. Pokućtvo se u sobah od trešnje micalo. („Agr. Tagblatt".)

Ludbreg, ovdje *nisu* poslije podne *osjetili* potresa, ali su *isti dan* u $10^1/_2$ *prije podne* čuli jaku podzemnu tutnjavu sličnu grmljavini u pravcu sjevero-zapadnom. Tutnjava je trajala 3 sekunde. („Nar. Novine".)

Klenovnik, u 3 s. 30 m. po podne potres, koji je išao od J—S. a trajao 1 sekundu. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (F. Mišinski.)

Voča, oko 3 s. po podne slab potres uz jedva primjetljivu tutnjavu. (Benjak, župnik.)

Samobor, u 3 s. 15 m. po podne dosta jak potres, komu je smjer bio od I—Z, a potrajao je kojih 10 sekunda. Podzemne tutnjave nije bilo. (M. Lang.)

Samobor, u 3 s. 15 m. po podne oćutjeli smo žešći potres, no on je samo 1 sekundu potrajao. Potres je bio vertikalnoga smjera (odozdo gore), koji je one, što su driemali, probudio, ali štete nije napravio. Mnogi potresa nisu oćutjeli, a koji su ga osjetili, nisu se prestrašili. (Fr. Forko, župnik.)

Samobor, u 3 s. 15 m. po podne vrlo žestok potres, koji je pratila podzemna tutnjava. Pučanstvo se jako uzbudilo, ali štete nije bilo. Pravac trešnje bio je od S—J. („Agr. Zeitung".)

Stojdraga, u 3 s. 12 m. po podne potres uz podzemnu tutnjavu. Pravac potresu bio je od SI—JZ, a trajao je 3 sekunde. (B. Hranilović, župnik.)

Oštrc, prilično jak potres, da su se vrata i prozori tresli. Ja sam sa stolca skočio i pobjegao pod dovratak. (V. Bučar, župnik.)

Sv. Martin pod Okićem, u 3 s. 12 m. po podne silno jak potres, koji je i prilično dugo potrajao. Bio je to iza onoga od g. 1880. najjači. Do pod konac godine oćutio sam još 2—3 slabija i neznatna potresa. (Oskar pl. Simić, župnik.)

Klinčaselo, u 3 s. 12 m. po podne u filijali svojoj Klinčaselo, gdje sam boravio, oćutio sam dosta jak potres. Moji mi ukućani pripoviedaju, da je u isto vrieme i u *Okiću* bio dosta jak potres. (R. Kućas, župnik.)

Krašić, potres osjetili su samo neki, pa kažu, da je išao pravcem od Z—I. Potres je bio slab. Izvjestitelj se upravo vozio, pa potresa nije osjetio. (Stj. Huzek, župnik.)

Jaska, u 3 s. 25 m. po podne potres, koji je išao smjerom od SZ—JI, a trajao 1 sekundu. Posljedica nikakvih. (K. Sandri, mjernik.)

Jaska, u 3 s. 12 m. po podne osjetiše dobrano potres, koji je trajao 1 sekundu.

Jaska, potres, za koji misle, da je išao smjerom od S—JZ. („Narodne Novine".)

Sv. Jana, oko 3 s. po podne potres i šum. (R. Kučera, župnik.)

Sv. Jana, potres prilično jak, jer su se gibljivi predmeti, naročito svjetiljke njihale, a posudje je zvonilo. Smjer kao da je bio od JZ—SI. („Narodne Novine".)

Kravarsko, srednji potres bez predhodnoga šuma; trajao je 2 sekunde, a prošao bez štete. („Narodne Novine".)

Kupinec, nešto poslije 3 s. po podne potres, komu je predhodio neki podzemni šum. Rekao bih, da je ravnim smjerom od Samobora ovamo prispio. Izvjestitelj je sjedio pri svom pisaćem stolu s knjigom u ruci, i u to se oštro streslo, pa je pogledao na strop, misleći, da će se srušiti. (D. Murat, župnik.)

Slavetić, u 3 s. 14 m. po podne osjetio se okomit potres, koji je trajao jedno 2—3 sekunde. (Cvjetko Vugić, župnik.)

Bukevje, u 3 s. 15 m. po podne osjetili smo jaku tutnjavu potresa, koja je potrajala nekoliko sekunda i prošla bez štetnih posljedica. (Stj. Robek, učitelj.)

Bučica, u 3 s. 20 m. osjetio se potres s valovitim gibanjem od sjevero-zapada. U mojoj kući osjetio sam ga samo ja, a u *Glini* samo riedke osobe. (Matija Bestić, župnik.)

Veleševac, u 3 s. 12 m. po podne slab potres, koji je trajao 4 do 5 sekunda. Smjer mu je bio od S—J. (Stj. Terihaj.)

Donja Kupčina, u 3 s. 12 m. po podne potres uz podzemnu tutnjavu. Štete nema. (K. Belavić, župnik.)

Barilović, potres sa dosta jakim udarcem od SI. (K. Tepser, župnik.)

Pisarovina, posve neznatan potres. („Hrvatska.)

Šišinec, posve slab i kratak potres. (Dekan Harabajsa.)

Jamnica, u 3 s. 12 m. po podne potres u smjeru od I—Z, a trajao je uz priličnu trešnju nekoliko sekunda. Odmah iza 5 minuta sliedila je iznovična laka i dosta kratka trešnja, valjada istim smjerom, kao i kod prvoga potresa. Štete nema nikakve. Neki ljudi, koje sam pitao, kažu, da izvan kuće nisu potresa osjetili. (Fr. Kufrin.)

Lasinja, poslije 3 s. osjetio se dobrano potres. Fizikalne sprave, koje su u ormaru obješene, njihale su se udarajući o ormar koju sekundu. (N. Kopsa, rav. učitelj.)

Karlovac, od ciele samostanske obitelji osjetio je potres jedino naš krojač, koji nas je na nj odmah upozorio. (Kaz. Vajdić, gvardijan.)

Rača (pošta Severin), u 3 s. po podne osjetio se dosta jak potres uz podzemnu tutnjavu. Na ormarih zveketale su čaše i posudje. Štete nema. („Narodne Novine".)

*

Stupnik, potres, koji je išao od SZ—JI, a trajao 4—5 sekunda. (A. Belavić, župnik.)

Stupnik, u 3 s. 3 m. po podne valovit potres, pred kojim se čula mukla tutnjava nalik na grmljavinu. Trešnja je trajala 10 sekunda, a išla pravcem od SZ—JI. (Kniewald.)

Bresovica, u 3 s. 12 m. po podne jak potres. Nekoliko sekunda prije čuo se mukli tutanj, onda je došao žestok udarac, da se sve u kući treslo. Pravac je bio od J—S. Na crkvi se pokazala iza tornja pukotina. (A. Pinterović, župnik.)

Šćitarjevo, u 3 s. 12 m. po podne potres. Bio je valovit, a pravac od S—J. Prije potresa čula se jaka podzemna tutnjava. Udarac je bio vrlo žestok, no kratkotrajan, možda 2—3 sekunde. (Stj. pl. Boričević, župnik.)

Odra, u 3 s. 13 m. po podne potres. Najprije se čula jaka tutnjava pod zemljom, a onda je nastalo gibanje, koje je trajalo 5 sekunda. Smjer je bio po prilici od SI—JZ. Premda je trešnja bila dosta osjetljiva, ipak nije nikakve štete učinila. Kasnije (do 28. prosinca) nisu ovdje potresa osjetili. (A. Švarić.)

Stare Čiče, u 3 s. po podne potres. Čula se tutnjava, kao da tovarna kola cestom lete. Moj drveni župni dvor zanjihao se i zadrmao, ali štete nema baš nikakve, ni u stanu ni u crkvi. Poslije (do 28. prosinca) nije bilo potresa. (Fr. Batić, župnik.)

Nove Čiče, potres smjerom sjevero-iztočnim uz predhodnu podzemnu tutnjavu. Baš sam bio u sobi u prvom spratu i osjetio sam samo vertikalno drmanje i drhtanje zgrade, a ne nagibanje. Trajalo je to više sekunda. Do konca godine nije bilo više potresa. (Lj. Knežić, župnik.)

Oborovo, u 3 s. 12 m. po podne potres nešto slabiji. U crkvi je jednomu kipu ruka odtrgnuta. Inače nema štete. (A. Abjanović, župnik.)

Sisak, oko $3^1/_4$ po podne osjetio se potres uza šum. Lampe, ure i ostali viseći predmeti njihali su se. („Hrvatska".)

Pješćenica (jedno 10 *klm*. od Siska prama Zagrebu), u 3 s. 16 m. po podne dosta jak potres, ali bez štete. („Narodne Novine".)

Petrinja, izmedju 10 i 11 s. prije podne osjetio se ovdje valovit potres od 3 sekunde uz muklu tutnjavu, a tako isto poslije 3 s. po podne drugi potres, takodjer valovit od 4—5 sekunda uz muklu tutnjavu. Potres nije bio znatan, no prozori su zvečali i viseći predmeti uznjihaše se. Bez štete. Pravac: SI—JZ. (B. Benak.)

Petrinja; potres izmedju 10 i 11 s. prije podne osjetilo je još nekoliko ljudi, no ne znadu mi reći, kojim pravcem, samo po pripoviedanju jedne službavke, koja je bolestna ležala u krevetu, mogao sam ustanoviti, da je išao od SI—JZ i da je bio valovit. (Dr. Zoch.)

Petrinja, poslije 3 s. po podne kojih 5—6 minuta (nisam pogledao na kronometar, nego na uru na zidu, jer nisam držao, da trešnja vrata, koja je trajala oko 3 sekunde, potječe od potresa, jer nisam sjedeći i čitajući osjetio trešnje) zbio se potres, koji je išao po pripoviedanju mnogih, koji su ga osjetili, odozdo, a nije bio, kao obično, valovit. Neki su čuli i tutnjavu prije toga. Prozori, vrata, ormari su se tresli i čaše zveketale. — Drugi dopis istoga izvjestitelja: Po petrinjskom vremenu bio je taj potres u 3 s. 10½ m. Za smjer nisam mogao ni danas doznati, jer svi vele, da je udarac došao odozdo. Tutnjava, što su je neki čuli, kao da idu težka kola, dolazila je s iztočne strane. Čudnovato je, da se pukotina na školskoj zgradi, koja se do sada iza svakoga jačeg potresa otvorila, nije pojavila, nego ostala, kako je sadrom zamazana, neoštećena. I to je čudnovato, da se lampe nisu raznjihale, premda su čaše u ormaru zvečale, a vrata, prozori i tavanice uz velik se štropot drmale. (Dr. Zoch.)

Kloštar Ivanić, izmedju 3 i 4 s. po podne opažen je ovdje u mjestu i u okolišnih selih potres. Izvjestitelj ga nije osjetio, premda je u spomenuto vrieme boravio u sobi.

Bregi kod Ivanića, u 3 s. 15 m. po podne osjetio se dosta jak potres, koji je išao smjerom od JI—SZ, a trajao samo koju sekundu. Štete nema nikakve, a jakost mu se može najbolje prosuditi po tom, što je uslied trešnje u jednoj kući diete izpalo iz kolievke. Kako su kuće većinom drvene, sviet se nije ni najmanje uzrujao. („Hrvatska".)

Dubravčak, u 3 s. 15 m. po podne potres uz tutnjavu od SZ—JI, kako su to pokazivale lampe svojim njihanjem. (St. Franić, župnik.)

Čazma, u 3 s. 25 m. po podne potres uz predhodnu podzemnu tutnjavu. Pravac je potresu bio od JZ—SI, a trajanje 3 sekunde. (Fabijančić.)

Vrtlinska, oko 3 s. po podne bio je, kako su izvjestitelju pripoviedale neke vjerodostojne osobe, vrlo neznatan potres. (F. Starčić, župnik.)

Ivanska, u 3 s. po podne potres uz podzemnu tutnjavu; potres je došao od zapada, a trajao 3 sekunde. (Blaga.)

Bjelovar, u župnoj kući nismo oćutjeli potresa, no neki pripoviedaju, da su osjetili malen valovit potres, ali pravca mu ne znaju. (Göszl, župnik.)

Bjelovar, izvjestitelj i njegovi drugovi, koji su bili u školi, nisu potresa osjetili. Izpitivanjem doznao je ovo: 1. Supruga odvjetnika M. R. sjedila je kod šivaćega stroja, kad su se oko 3 s. 13—15 m. počela vrata drmati i viseća lampa njihati. Ovaj pojav pratila je intenzivna tutnjava. Ista je gospodja mislila, da ide vlak, no taj dolazi tek u 4 s. 50 m. 2. Supruga žup. perovodje desila se s djecom u sobi, pa je opazila, da prozori zvekeću, na što je s ormara pala na pod igračka, a djeca počeše od straha plakati. 3. Kći ovdašnjega urara V. opazila je u spomenuto vrieme, kako se zastori na prozoru njišu. 4. B. B. ljekarnik baš je bio dogotovio pilule, pa se okrenuo i prao ruke. Najednom se počeše vrata jako drmati tik pred njegovim licem. On poviče „Tko je to, da ne da mira", te otvori vrata i ne vidje nikoga. (Prof. Fr. Zorko.)

Rieka, u 3 s. 28 m. po podne lagan potres. (Meteor. stacija.)

Negativne viesti imamo iz ovih mjesta:

Bartolovec, *Biškupec*, *Bosiljevo*, *Veliki Bukovac*, *Cerje Tužno*, *Draganić*, *Garešnica*, *Hrnetić*, *Sv. Ilija*, *Kamensko*, *Kneginac*, *Koprivnica*, *Križ vojni*, *Križevac*, *Križovljan*, *Leskovac*, *Ludbreg*, *Maruševac*, *Mošunje*, *Nadkrižovljan*, *Novigrad kod Karlovca*, *Osekovo*, *Petrijanec*, *Petrovina*, *Pribić*, *Prilišće*, *Svibovac*, *Topusko*, *Varaždin*, *Velemerić*, *Vinica*, *Vrbovac*, *Vrginmost*.

Zagrebački ovaj potres zahvatio je i u susjednu Štajersku i Kranjsku. O širenju potresa u tih krajevih imamo ubilježene u izvještaju od dra. *R. Hoernisa* i *F. Seidla* (Mittheilungen der Erdbeben-Comission der k. Akademie der Wissenschaften in Wien, X. Allgemeiner Bericht und Chronik, Dr. E. Mojsisovich, 1902.) sliedeće viesti:

Artič kod Brežica, u 3 s. 14 m. po podne osjetio je izvjestitelj u prizemnoj školskoj zgradi drhtanje, koje je jedno 5 sekunda trajalo. Gibanje kao da je došlo od S; jedna viseća svjetiljka njihala se smjerom od J—S. Posudje je u ormaru zazvečalo; inače se nije nikakva tutnjava čula. Trešnju oćutjelo je samo malo osoba.

Globoko kod Brežica, u 3 s. 13 m. po podne potres, koji je gotovo cielo stanovništvo oćutjelo. Potres se sastojao u neprekidnom drhtanju, koje je 7 sekunda trajalo. Pravac trešnji bio je od J—S, od trešnje škripali su predmeti i zvečali prozori.

Kapele kod Brežica, oko 3 s. po podne udarac, koji je došao od JI; uza nj se čula tutnjava, koja je 2 sekunde trajala.

Bizeljsko kod Brežaca (Wisell), potres, koji je samo malo ljudi osjetilo.

Brežice (Rann), u 3 s. 17 m. po podne osjetio je izvjestitelj potres sjedeći u prvom spratu školske zgrade. Trešnju su oćutjeli svi prisutni djaci, pa i mnoge druge osobe u mjestu, no u prizemlju slabije. Izvjestitelj je oćutio tri njihaja u vremenu od $2^1/_2$ sekunde. Jednolično ovo ljuljanje išlo je smjerom od SI—JZ. Slaba tutnjava počela se zajedno s potresom, ali je od njega dulje potrajala.

Krško (Gurkfeld), potres.

Sv. Andraž pri Leskovcu kod Optuja, poslije 3 s. po podne oćutješe laganu trešnju.

Sv. Barbara u Halozah, oko 3 s. 16 m. po podne potres u smjeru od JI—SZ.

Celje, 1. U 3 s. 13 m. po podne dva lagana potresna udarca u smjeru od Z—I. — 2. Lagan potres sa dva udarca od J prama I. — 3. Lagan, kratak potres; osjetilo ga je mnogo osoba; pravac je bio od I—Z. — 4. Ni izvjestitelj ni itko drugi u njegovoj kući nije potres osjetio. Potresa nije osjetio ni glavar na željeznici i na brzojavu. Ono malo ljudi, koji su izvjestitelju rekli, da su potres osjetili, slažu se u tom, da je potres bio u 3 s. 15 m., da je bio udarac odozdo, iza koga je došlo valovito gibanje, a uz to da se čula mukla tutnjava. Trajanje i pravac označiše mu različito. Trajanje kao da je bilo 3—4 sekunde, dok kao pravac označuju Z—I, SI—JZ i SZ—JI.

Kozje (Drachenburg), u 3 s. 13 m. po podne potres u pravcu od I - Z. — Drugi izvjestitelj javlja: U 3 s. 20 m. po podne osjetilo je u mjestu i u okolici više osoba prvi potres, koji se oćutio kao ljuljanje. Smjer potresu kao da je bio od SI—JZ, što se dalo po gibanju visećih svjetiljki ustanoviti. Trajanje 5—8 sekunda. Trešnja se započela s tutnjavom, koja je nalikovala vihru. Prozori zazvečaše. Oko 11 s. u veče osjetilo je nekoliko osoba u mjestu i u okolici drugi potres. Sliedećega dana, 18. prosinca u 8 s. 37 m. prije podne oćutjeli su ponovno u mjestu i u okolici potres, koji se sastojao u drhtanju zemlje. Pravac mu je bio, kao i prvomu, od SI—JZ, a trajao je 4—5 sekunda. Tutnjava se nije čula. Viseći se predmeti zanjihaše, a prozori zazvečaše.

Sv. Juraj na južnoj željeznici (St. Georgen), u 3 s. 15 m. po podne osjetile su u mjestu samo dvie osobe, svaka u svom stanu

u prvom spratu, vrlo slab potres, koji je trajao jedno 4 sekunde. Pravac nepoznat.

Polsela (Heilenstein), u 3 s. 25 m. po podne potres. Izvjestitelj ga nije sam osjetio, ali ga je oćutio tvornički knjigovodja, koji kaže, da se sastojao od tri udarca uzastopce u smjeru od Z prama J (!).

Sv. Kriš pri Mariboru, ovdje su primietili jednokratno drhtanje prozora i vrata.

Sv. Kriš kod Rogatca, u 3 s. 18 m. po podne osjetilo je potres nekoliko osoba u stanu, razizemno i u prvom katu. Bilo je to lagano ljuljanje od J—S, kako se dalo ustanoviti na predmetih, koji su se gibali (vrata, viseće svjetiljke). Potres je trajao 2—3 sekunde. Lagana tutnjava kroz 2 sekunde čula se prije potresa.

Rogatac, oko $3^{1}/_{4}$ po podne osjetile su potres dvie žene, koje su upravo bile u postelji. Oćutjele su dva udarca, koji su išli od Z—I.

Liboje pri Celju, u $3^{1}/_{4}$ po podne jasan potres uza zvečanje prozora, i to u pravcu od I—Z. Prije toga, i to u noći od 16. na 17. prosinca osjetiše neki laganu trešnju. 18. prosinca u $5^{1}/_{2}$ u jutro ponovio se potres uz podzemnu tutnjavu, kao da su kola brzo proletjela.

Sevnica (Lichtenwald), u 3 s. 12 m. po podne dvostruka trešnja kroz 2—3 sekunde. Prvi udarac pratila je mukla tutnjava. Vrata su se zatresla, a cvieće na stolu zanjihalo.

Maribor, u 3 s. 16 m. po podne osjetilo je samo malo osoba potres. Jedna gospodja ležeći na naslonjaču u II. katu oćutjela je jako drmanje. Profesor Frank i njegova gospodja osjetili su u II. katu sjedeći u malo sekunda dvie trešnje jednake jakosti kao valovito ljuljanje u pravcu od Z—I. Čaše zazvečaše. Druga tutnjava nije se čula.

Šmarje pri Jelšah (St. Marein bei Erlachstein), u 3 s. 15 m. po podne oćutjeli su u jedno tri kuće potres, koji je bio vrlo slab.

Planina (Montpreis), iza 3 s. po podne oćutjelo je samo malo osoba slab potres, koji je došao od SZ.

Olimje pri Podčetrtku u 2 s. 57 m. po mjestnom vremenu potres, koji je išao od Z—I.

Pristava (Smarje pri Jelšah), u 3 s. 20 m. po podne sjedeći razizemno u školi pri stolu osjetila je izvjestiteljica jednolično valovito ljuljanje u pravcu od JI—SZ. Potres je samo malo osoba osjetilo.

Rasbor pri Loki, čuli su buku i zuku, kao kad se željeznička kola u brzom letu zapiru; udaraca nisu osjetili.

Rajhenburg, u 3 s. 15 m. po podne osjetiše pojedini stanovnici lagano drhtanje. Izvjestitelj je bio u školskoj sobi, ali potresa nije osjetio. Gradački Tagblatt donio je brzojavnu viest, da su u Rajhenburgu i u cieloj savskoj dolini u $^{1}/_{4}$4 po podne osjetili jak potres.

Sv. Rok na Sutli, potres osjetiše samo neki.

Trbovlje (Trifail), u 3 s. 14 m. po podne osjetiše potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od Z—I.

Slovenska Bistrica (Windisch Feistritz), iza 3 s. po podne oćutio je jedan gospodin, koji je sam u svojoj sobi radio, potres u pravcu od Z—I. Peć kao da se maknula, a viseća svjetiljka zanjihala se pravcem od Z—I.

Selnica na Dravi, u 3 s. 45 m. po podne oćutješe ovdje lagan potres. Čaše i sudje je u ormaru zazvečalo. Pravac se nije dao ustanoviti.

U stražarnicah br. 3, 10 i 36 na željezničkoj pruzi od Zidanoga mosta do Zaprešića osjetiše potres. U stražarnici br. 10 oćutješe samo jedan udarac, a u br. 3 i 36 dva udarca.

Velika Dolina (iztočno od Kostanjevice), u 3 s. 15 m. po podne jak udarac od SI; od trešnje su zazvečali prozori, zaškripala vrata i tavanice.

Cerklje (Zirkle), u 3 s. 15 m. po podne potres, koji su obćenito oćutjeli. Bila su dva udarca od I.

Krško (Gurkfeld), u 3 s. po podne potres, koji su samo pojedini oćutjeli.

Leskovac (Haselbach), u 3 s. 16 m. po podne vrlo lagana trešnja, koju su osjetili samo oni, koji su boravili u gornjih spratovih.

Kostanjevica (Landstrass), u 3 s. po podne lagan potres, koji su osjetili samo pojedinci, koji su u kućah boravili. Od trešnje su zazvečali prozori i posudje.

Št. Jernej (St. Barthelmä), u 3 s. 15 m. po podne potres, što su ga osjetile samo osobe, koje su mirovale u prizemnih i u viših dielovih zgrada. Jedan opažatelj veli, da su bila dva, uzastopce došla okomita udarca iza predhodne tutnjave, dok drugi vele, da su oćutjeli titranje, koje je trajalo 5 sekunda, a išlo smjerom od JJZ—SSZ. Prozori su zazvečali.

Raka (Arch), u 3 s. 15 m. po podne potres, koji su osjetili samo u stanovih, a ne vani. Bio je to valovit udarac od SI. Viseća svjetiljka od potresa se zanjihala.

Bučka, u 3 s. 13 m. po podne čula se podzemna tutnjava.

Mokronog (Nassenfuss), u 3 s. 15 m. po podne slab potres; ljudi su ga u stanovih osjetili, ali ga nisu osjetili oni, koji su bili vani.

Boštanj (Savenstein), u 3 s. 16 m. po podne dosta jak potres.

Rudolfovo (Rudolfswert), iza 3 s. po podne potres, koji su samo pojedine osobe osjetile. Jedan je opažatelj zapazio, kako su se stolice zatresle, drukčije ne bi potresa zamietio. Drugi pripovieda, da je ležeći u postelji već oko 10 s. prije podne osjetio jedan potres.

Metlika (Möttling), u 3 s. 13 m. po podne slab, okomit udarac, koji je samo malo osoba osjetilo.

Kočevje, u 3 s. 12 m. po podne potres, koji su osjetili u zgradi rudarske uprave razizemno i u prvom spratu. Bilo je to lagano ljuljanje sa tri udarca, pri čem je treći bio najjači. Prva su dva trajala 2 do 3 sekunde, a treći 6 sekunda. Pravac je bio od I—Z, sudeći po osjećanju i po laganom njihanju slobodno visećih predmeta.

Motnik kod Kamnika (Möttnig bei Stein), u 3 s. podne jednostavan potresni udarac, koji su osjetila dva radnika, što su izbirali ugljen.

Nastavak glavnoga potresa.

Potresno gibanje, koje se začelo 17. prosinca u 3 s. 13 m. po podne, ponavljalo se sve do 1. siečnja 1902. u više mahova, te je onda iza kratka mira iznova oživjelo. Da li je potresna ova perioda u istinu počela sa spomenutim glavnim udarcem, nismo posve sigurni. Moramo ovdje spomenuti, da su istoga dana u jutro izmedju 10 i 11 s. u Petrinji osjetili slab potres, dok iz Ludbrega opet javljaju, da su u $10^1/_2$ u jutro čuli podzemnu grmljavinu, ako i ne želimo iz toga nikakvih zaključaka izvoditi.

O daljih potresih istoga dana imamo zabilježene ove viesti:

I. U 4 s. 24 m. po podne u *Zagrebu* posve lagana trešnja, koju je malo ljudi osjetilo. Trajala je 1 sekundu.

Granešina, u 4 s. 24 m. po podne čula se jaka tutnjava, koja se odmah za čas ponovila; podzemna ta tutnjava počela se na zagrebačkoj strani i jurila prama Granešini, no došavši do ruba šume Dubrave, vratila se sa sve slabijim glasom natrag. Pod samom Granešinom nije tutnjilo, nego se jasno razabiralo, da je tutnjava od Zagreba došla i tamo izčezla. (Drag. Blut, rav. učitelj.)

Kupčina, u 4 s. 17 m. po podne potres uz podzemnu tutnjavu. (K. Belavić, župnik.)

II. U 6 s. po podne u *Sv. Šimunu* potres. (Blažković, župnik.)

Ivanec, u $6^1/_2$ po podne slabiji potres sa podzemnom tutnjavom. (M. Kučenjak, župnik.)

Zelina doljna, oko 7 s. u veče drugi potres. (Zv. Galac, župnik.)

III. U 8 s. 37 m. po podne u *Zagrebu* slab potres. Ja sam upravo bio u kazalištu, gdje ga je više osoba osjetilo.

Stenjevac, u 8 s. 41 m. po podne oćutio sam opet manji udarac sa sjeverne strane, ali on nije nikakve štete napravio. (L. Ivančan, župnik.)

IV. U 10 s. po podne u *Sv. Šimunu* dosta jak udarac od 2 sekunde. (Blažković.)

Stupnik, oko 10 s. u veče ponovio se potres. (A. Belavić, žup.)

Bukevje, oko 10 u veče ponovio se potres. (Stj. Robek, učit.)

Iz *Kašine*, *Vugrovca* i *Stubice gornje* javljaju, da je u noći od 17. na 18. prosinca bio slab potres, dok iz Sv. Šimuna pišu, da se 17., 18. i 19. prosinca čula često tutnjava u zagrebačkoj gori.

18. prosinca.

I. Oko 2 s. prije podne u *Moravču* jedan slab udarac. (V. Šantek, župnik.)

Sv. Šimun, u 2 s. prije podne slab potres od 1 sekunde. (Blažković, župnik.)

Krapina, u 2 s. 30 m. prije podne slab potres po kazivanju drugih. (P. Bogdešić.)

Stupnik, oko $^{1}/_{2}1$ prije podne slab potres. (A. Belavić.)

II. Oko 5 s. prije podne u *Brckovljanih* vrlo slab potres. (E. Barabaš.)

III. U *Samoboru* osjetio se slab potres u 7 s. u jutro. (F. Forko, župnik.) — Neki hoće, da se danas u jutro osjetio vrlo lagan potres, no ja ga nisam oćutio. (M. Lang.)

IV. U 4 s. 2 m. po podne u *Zagrebu* osjetljivo drmanje, koje je moglo 1 sekundu trajati. Ja sam potres dobro oćutio u kući u II. spratu, ali pravca nisam mogao ustanoviti.

Stenjevac, u 4 s. 4 m. po podne slab potres. (L. Ivančan.)

V. U 10 s. 30 m. po podne u *Zagrebu* osjetljivo drmanje od 1 sekunde. Pravac gibanju bio je od SI—JZ. Ja sam potres osjetio u razizemnom stanu u družtvu, koje je cielo potres dobro osjetilo.

Stenjevac, u 10 s. 3 m. po podne slab potres. (L. Ivančan.)

Čučerje, oko 10 s. u noći manji potres uz podzemnu tutnjavu. (F. Matošić, župnik.)

Vugrovec, u noći kratak, slab potres. (J. Fučec.)

19. prosinca.

I. U 0 s. 30 m. 37 s. prije podne u *Zagrebu* potres, koji je dosta osoba osjetilo. Ja i družtvo, u kom sam se nalazio, nismo potresa osjetili. Seismograf ga je ubilježio.

Stenjevac, u 0 s. 30 m. slab potres. (L. Ivančan.)

II. U 1 s. 47 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres. Seismograf ga je ubilježio i oćutjelo ga je nekoliko osoba.

Sv. Jana, oko 2 s. prije podne slab potres. (R. Kučera, župnik.)

III. U 5 s. 34 m. 14 s. prije podne u *Zagrebu* slab potres ubilježen na seismografu.

Sv. Šimun, oko 6 s. prije podne slab potres od 1 sekunde. (Blažković.)

Bresovica, oko $^1/_2$6 u jutro jači udarac, koji me je probudio. (Pinterović.)

IV. U 5 s. 8 m. 40 s. po podne u *Zagrebu* sjedeći u prvom spratu muzealne zgrade oćutio sam osjetljivo drmanje u dva maha, najprije slabije, onda jače. Drmanje je trajalo 1$^1/_2$ sekunde. Meni se činilo, da je pravac bio od SI—JZ.

V. U 9 s. 56 m. 40 s. po podne u *Zagrebu* dobro osjetljiv potres od 1$^1/_2$ sekunde; bio je nešto malo jači nego onaj od 18. prosinca u 4 s. 2 m. po podne. Pravac sam mu mogao posve jasno razabrati. Sjedio sam pri stolu u drugom spratu, pa sam opazio, kako su se najprije zatresli prozori na SI, a onda kako je drmanje prošlo sobom na JZ, u kom se pravcu nastavilo drmanje pokućtva. Potres taj obustavio je seismograf.

20. prosinca.

U 10 s. po podne u *Strmenu* (pošta Šaš) prilično jak potres, koji se valovito triput ponovio. („Narodne Novine“.)

23. prosinca.

I. U 5 s. 57 m. 30 s. prije podne u *Zagrebu,* bio sam budan, te sam jasno čuo tutnjavu, a onda trešnju, koja je došla od SI. Postelja mi se slabo tresla.

II. U 6 s. 8 m. 30 s. prije podne u *Zagrebu* iznova ubilježio seismograf slab potres, koji sam takodjer, ali nejasno razabrao.

26. prosinca.

U 2 s. po podne u *Jaski* potres sa podzemnom tutnjavom u pravcu od I—Z. (Niemčić, župnik.)

29. prosinca.

I. U 7 s. 34 m. 10 s. po podne u *Zagrebu* zabilježio seismograf slab potres.

II. U 9 s. 30 m. 40 s. po podne u *Zagrebu* zabilježio seismograf slab potres.

30. prosinca.

U 9 s. 32 m. 50 s. prije podne u *Zagrebu* zabilježio seismograf slab potres.

31. prosinca.

U 0 s. 0 m. 10 s. i 0 s. 0 m. 25 s. u *Zagrebu* dva slaba udarca, koje je ubilježio seismograf, a osjetili su ih i pojedini ljudi.

Godine 1901. imamo ovdje u našem izvješću ubilježeno 58 potresa, koji su se osjetili u 30 dana. Svi se ti potresi razdjeljuju na pojedine mjesece ovako:

U siečnju (5., 6.)	2	potresna	dana	sa	3	potresa
U veljači (14., 15., 22.) . . .	3	"	"	"	3	"
U ožujku (21.)	1	"	"	"	1	"
U travnju (2., 3., 30.)	3	"	"	"	4	"
U svibnju (8., 11., 17., 24.) . .	4	"	"	"	7	"
U lipnju	—	"	"	"	—	"
U srpnju	—	"	"	"	—	"
U kolovozu (9., 18., 22.) . . .	3	"	"	"	3	"
U rujnu	—	"	"	"	—	"
U listopadu (4., 26., 28., 29., 30.)	5	"	"	"	16	"
U studenom	—	"	"	"	—	"
U prosincu (17., 18., 19., 20., 23., 26., 29., 30., 31.)	9	"	"	"	21	"
Ukupno	30	potresnih	dana	sa	58	potresa.

Ako razvrstamo sve ubilježene potrese po krajevih, gdje ih osjetiše, to ćemo se uvjeriti, da je najveći dio potresa potekao iz dvie poznate potresne pukotine, i to iz bakarske i zagrebačke potresne pukotine. Ostale poznate potresne pukotine bile su ili posve mirne ili su stvorile samo po jedan ili dva potresa, kao svetojanska i pokupska potresna pukotina. Osim toga bilo je nekoliko potresa malena razprostranjenja u mjestih, gdje nismo još utvrdili posebne potresne pukotine, jer nismo imali za to dovoljno podataka. No čini se ipak, da bismo i te potrese mogli svesti na poznate susjedne

pukotine, koje u svom produženju u dotične krajeve sežu, kako ćemo razabrati iz ovoga priegleda:

Djakovačka potresna pukotina. Prvi potres ove godine ubilježen je iz Hercegovca, gdje se 15. siečnja dvaput osjetio, a onda sliedećih dana opet ponovio. Hercegovac leži na nastavku one crte, koja spaja Djakovo sa Daruvarom. Ta crta nosi sva značajna obilježja potresne pukotine, pa je lako moguće, da se ona kao potresna pukotina vuče do Hercegovca, a i dalje na sjevero-zapad.

Skopljanska potresna pukotina. 14. veljače osjetiše u *Drežniku* ojak potres u pravcu od I—Z. Isti potres osjetiše i u *Rakovici*, i tu je pravac bio od I—Z. 4. listopada ubilježen je potres u *Rakovici* u pravcu od SI. Na mojoj karti (Potresi u Hrvatskoj, Rad 122.) nije u tom kraju unesena nikakva potresna pukotina, ali se na toj karti nalazi u susjednoj Bosni značajna potresna pukotina, koju sam prozvao skopljanskom pukotinom, koja ide od Prozora preko Bugojna na Bihać, pa je lako moguće, da se i ta pukotina širi prama Drežniku, te su spomenuti potresi u tom nastavku postali.

Bakarska potresna pukotina bila je ove godine opet vrlo živahna, jer imamo ubilježeno 25 potresa, koji su ove godine u toj pukotini imali svoje izhodište. Potresno se ognjište pri tom svaki čas na drugo mjesto selilo.

15. *veljače* bio je potres u *Drazi* kraj Rieke.

22. *veljače* imamo iznova potres u istom kraju, i to na *Rieci*.

21. *ožujka* opet potres na *Rieci*.

11. *svibnja* skočilo je potresno ognjište od Rieke na jugo-iztok, jer taj dan imamo ubilježena dva potresa u okolici senjskoj. Prvi potres bio je jači, a jedno četvrt sata iza njega došao je nešto slabiji udarac. Oba potresa ubilježena su u *Senju*, *Sv. Jurju* i *Drinku* kraj Klenovnice, a jedan u *Lukovu* kraj Sv. Jurja. Pravci ubilježeni u *Senju* (SI—JZ), *Sv. Jurju* (I—Z) i *Drinku* (SZ—JZ) imadu samo to zajedničko, što pokazuju, da je potres došao sa kopna.

24. *svibnja* ubilježen je potres u *Otočcu*, te je tako potresno ognjište opet nešto malo na jugo-iztok skočilo.

9. *kolovoza* vratilo se potresno ognjište opet natrag, jer taj dan imamo ubilježen potres u *Ledenicah*. Potres je došao od sjevero-iztoka.

22. *kolovoza* ponovio se potres u *Ledenicah* On je, kao i onaj od 9. kolovoza, došao od sjevero-iztoka.

26. *listopada* osjetiše u *Senju* dva potresa; za prvi se potres veli, da je došao od sjevera.

27. *listopada* ubilježiše u *Senju* u vremenu od šest sati osam potresa i jednu tutnjavu. Najjači potres toga dana oko 2 s. prije podne ubilježen je još u *Sv. Jurju, Lukovu* i *Drinku*.

28. *listopada* ubilježiše u *Senju* ponovno tri potresa. Za jedan od tih potresa veli se, da je došao od SI. Isti pravac navodi se i za jedan potres od predjašnjega dana.

29. *listopada* slab potres u *Senju*.

30. *listopada* zadnji potres u *Senju*. Isti dan po podne skočilo je potresno ognjište od Senja prama Rieci, gdje ubilježiše slab potres od sjevera.

Pokupska potresna pukotina izvela je ove godine samo dva potresa, i to jedan 2. *travnja*, a drugi 11. *svibnja*, a oba su ubilježena samo u *Severinu* na Kupi.

Sv. Janska potresna pukotina. 3. travnja imamo ubilježen potres, koji se dosta jako osjetio u *Samoboru* i *Sv. Jani*. Kako o tom potresu nismo dobili viesti iz nijednoga drugog mjesta, to je izvan sumnje, da taj potres nije potekao ni iz krašićke ni iz zagrebačke potresne pukotine, a to su, kako znamo, Samoboru i Sv. Jani dvie najbliže ustanovljene potresne pukotine. Ta činjenica iznova potvrdjuje, da u blizini spomenutih mjesta mora da postoji posebna potresna pukotina, koju sam naslućivao već u svojoj radnji „Potresi u Hrvatskoj", te sam je u svoju kartu provizorno kao *Sv. Jansku pukotinu* unio. Ovo je nov dokaz, da ta pukotina kao djelatna potresna pukotina u istinu postoji.

Posavska potresna pukotina. Na sjevernom rubu bosanske serpentinske zone postoji izražen gorski prolom, koji se jednim dielom drži Save, a u blizini *Kostajnice* zalazi u Hrvatsku i u svom nastavku ide prama Karlovcu, te na tom putu i u Hrvatskoj zarubljuje sjevernu stranu serpentinske zone, koja je u Hrvatskoj u ovom kraju izbila na površje kao nastavak bosanske serpentinske zone. I u tom kraju bio je 8. *svibnja* dosta jak potres, koji je bez sumnje potekao iz sjevero-zapadnoga nastavka posavske potresne pukotine. Taj potres ubilježen je iz ovih mjesta: *Zagreb* (vrlo slab), *Samobor* (dosta jak), *Pisarovina* (jak od I—Z), *Sisak* (Z—I), *Karlovac* (dosta jak), *Rječica* (ojak), *Vukmanić* (jak, S—J), *Barilović*

(dosta jak, S—J), *Lasinja* (prilično žestok, JZ—SI), *Glina* (dosta jak, JZ—SI), *Petrinja* (dosta jak, J—S), *Pokupsko* (jak, JZ), *Topusko* (od I), *Dunjak* (dosta jak, JZ—SI), *Rakorica* (S—J), *Vališselo* (Z—I), *Zbjeg* (dosta jak, S—J). Važno je spomenuti, da se dvie ure prije toga potresa oćutio u *Topuskom* još jedan potres od iztoka, dok su u *Glini* jednu uru kasnije primietili ponovni potres. Napokon izvješćuju iz *Lasinje*, da su ondje jedno 10 časaka poslije potresa čuli jaku podzemnu tutnjavu.

Godine 1861. (18. prosinca) bio je u ovom kraju potres, koji je po svom širenju ovogodišnjemu nalikovao, samo je bio žešći. Potres taj zabilježen je u našoj potresnoj kronici (Potresi u Hrvatskoj, Rad 109, 23.), pa je prispodobe radi vriedno ovdje navesti one nepodpune podatke. *Zagreb* (jak JJZ—SSI), *Kostajnica* (vrlo žestok, dimnjaci padali, zidovi pucali), *Petrinja* (jak), *Vojnić* (žestok), *Bešlinac* (zidovi pucali, JII—SZZ), *Dubica* (razpucao se toranj katoličke crkve).

Zagrebačka potresna pukotina. 17. prosinca osjetio se u *Zagrebu* vrlo jak potres, koji je ostavio vidljivih tragova te se razširio gotovo cielim Zagorjem, jednim dielom Posavine, a zahvatio i u Kranjsku i Štajersku. Sve viesti jasno pokazuju, da je potres imao svoje izhodište oko zagrebačke gore, i to poglavito u iztočnom dielu gore. Odatle je jakost potresa bivala na sve strane slabija. Ako uzmemo, da je tomu potresu bilo izhodište u potresnoj pukotini, koja ide od Zlatara prama Petrinji, onda ćemo medju skupljenimi viestmi težko što naći, što bi se tomu protivilo, jedino ćemo se uvjeriti, da su te viesti vrlo nepodpune. Iza glavnoga udarca sliedio je cio niz slabijih potresa, koji su potrajali još i u siečnju 1902. I upravo ovi slabiji potresi, koji bi nas najprije doveli do djelatne potresne pukotine, bilježeni su posve nepravilno, a često i nepouzdano. U pojedinih nekih mjestih imamo točne izvjestitelje, pa odatle imamo i više potresnih viesti, dok drugdje opet nemamo nikoga, tko bi nas ubaviestio, pa odatle nemamo viesti, makar da je potres tu i bio. Iz izkustva znam za mjesta (n. pr. Kašina), odakle nam je dojavljen svaki najmanji udarac, no kad je odande otišao izvjestitelj, kao da više tamo ni potresa nema. O tom ćemo se još bolje uvjeriti, ako prolistamo potresnu kroniku zadnjih 20 godina. Sve to jasno govori, da će biti još dosta posla, dok se urede pouzdane i točne postaje za opažanje potresnih pojava, da se dobije materijal, koji će nas moći bolje i sigurnije dovesti do poznavanja seismičkih pojava naših krajeva.

Napokon moramo spomenuti još potres od 2. travnja, koji su osjetili u iztočnom dielu Hrvatske: od Vinkovaca do Zemuna. Premda izhodište tomu potresu nije bilo u Hrvatskoj, to ipak navode mnogi, da je potres došao od Z. Iz radnje *Fr. Lajosa* „Das Erdbeben in Südungarn vom 2. April 1901." (Földtani Közlöny, Bd. 32, J. 1902.) razabiremo, da je potres najveću silu pokazao u sredini torontalske županije, pa da mu je izhodište bilo u dolini rieke Bege. Tu u epicentrumu potres je u 20 općina porušio 40 zgrada i preko 300 dimnjaka, pa su tu i dva ljudska života nastradala.

Dvadeseto potresno izvješće

za godinu 1902.

Sastavio

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 151. knjige „Rada“ Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U Zagrebu.
Tisak Dioničke tiskare.
1902.

Dvadeseto potresno izvješće

za godinu 1902.

Sastavio

DR. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 151. knjige „Rada“ Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U Zagrebu.
Tisak Dioničke tiskare.
1902.

Dvadeseto potresno izvješće

za godinu 1902.

Sastavio

D^R. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 151. knjige „Rada“ Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U Zagrebu.

Tisak Dioničke tiskare.

1902.

Pri sastavljanju ovoga izvješća pomagali su mi i ovaj put poglavito povjerenici zagrebačkoga meteorološkoga zavoda. Uz to nalazimo ovdje i neke potrese, koje je u Zagrebu ubilježio seismograf, što smo ga u zadnjem izvješću opisali. Na žalost bio je taj aparat nekoliko puta pokvaren, pa je lako moguće, da je bio u zagrebačkoj okolici još koji slab potres, a da nije zabilježen.

1. siečnja.

U 0 s. 0 m. 10 s. po podne u *Zagrebu* slab potres, a 15 sekunda iza toga iznova udarac. Ubilježio ga seismograf, a osjetili su ga i pojedini ljudi.

7. siečnja.

U 8 s. po podne u *Kraljevom Vrhu* slab udarac. (Stj. Večković, župnik.)

9. siečnja.

Oko 9³/₄ po podne na *Pivki* u Zagorju slab potres, koji je jedno 6 sekunda trajao. („Agramer Tagblatt".)

Od 9. na 10. siečnja.

U noći od 9. na 10. *siečnja* u *Kostreni* Sv. Lucije čula se jaka podzemna tutnjava. (M. Grčević, župnik.)

13. siečnja.

U 3 s. 46 m. prije podne u *Kostajnici* prilično jak potres uz tutnjavu sličnu buri. On je potrajao jednu sekundu; pravac ne znam označiti. Potres osjetiše i seljaci iz okolice, pa po njihovu pripoviedanju oni ga oćutješe jače. („Hrvatska".) — Sličnu viest donosi i riečki „Novi list".

Kostajnica; na upit saobćujem, da potres u 3 s. 46 m. prije podne nisam oćutio, a razpitivanjem sam doznao, da ga većina nije osjetila. Samo jedna kuća pripovieda, da su ga osjetili nešto prije 4 s. (J. Binder, ravnatelj.)

Negativne viesti dobismo na naš upit iz ovih mjesta: *Dubica, Glina, Gvozdansko, Jasenovac, Petrinja, Rujevac* i *Sisak.*

15. siečnja.

U 7 s. 53 m. 50 s. prije podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

16. siečnja.

U 4 s. 10 m. 20 s. prije podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

17. siečnja.

I. U 4 s. po podne u *Triblju* (Vinodol) dosta jak potres. („Narodne Novine".)

II. U 7 s. 20 m. po podne u *Mošunjah* potres, koji je trajao 1 sekundu, a išao pravcem od J—S uz slabu podzemnu tutnjavu. Od trešnje potresla se kuća i prozori zazvonili. (A. Krpan.)

18. siečnja.

I. U 6 s. 16 m. prije podne na *Rieci* slab potres u pravcu od I—Z.

II. U 6 s. 41 m. prije podne na *Rieci* navalio je žestok udarac u pravcu od SZ—JI; potres nije počinio nikakve štete. („Agramer Zeitung".)

O ovih potresih imamo ove viesti:

Trsat, u 6 s. 15 m. prije podne slab, a u 6 s. 45 m. prije podne jači potres sa tutnjavom od S—J; prozori su se zatresli. (D. Udina.)

Krasica (pošta Meja), u 6 s. 50 m. prije podne potres sa predhodnom podzemnom tutnjavom. Udarac je bio vertikalan i tako jak, da su se vrata i čaše potresle. Pravac je bio od I—Z. („Narodne Novine".)

Praputnik, u 6¼ prije podne potres od SI—JZ; ja sam baš sjedio u kancelariji za stolom i oćutio podzemnu tutnjavu, a moj se pisaći stol zanjihao. U ½7 u jutro oćutio sam slab okomit udarac. (Pop Šimat.)

Jelenje, u 6¼ prije podne oćutio se u Jelenju i na *Grobniku* momentan, dosta jak udarac potresa. Iza toga nije bilo nikakva potresa. (N. Polić, župnik.)

Kostrena Sv. Lucija, rano u jutro potres. (M. Grčević.)

Kraljevica, u 6 s. 45 m. prije podne slab potres, koji je trajao 2—3 sekunde; prije potresa čula se podzemna tutnjava. (Pater Bettineschi.)

Bakar, u 6 s. 50 m. prije podne potres, koji je bio vrlo kratak, a išao pravcem od JI—SZ.

Hreljin, u 6 s. 35 m. prije podne potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao pravcem sjevero-zapadnim. Prozori, postelje i drugi se predmeti zatresoše. (L. Polić.)

Tribalj, u ½7 u jutro nešto žešći potres od zadnjega. (17. siečnja.) Udarac je bio okomit. („Narodne Novine".)

Drivenik, u 6¼ u jutro osjetio se dosta jak potres, koji je išao od I—Z. (Maks. Šišul.)

Grižane, u 6¾ u jutro jak potres. Ja sam ga oćutio u župnom dvoru i činilo mi se, da je bio okomit, dok susjedi tvrde, da je bio valovit od Z—I. Drugoga potresa iza ovoga nismo oćutjeli. (M. Matasić, župnik.)

Bribir, u 6 s. 40 m. prije podne potres sa dosta jakim udarcem i jakom tutnjavom. Smjer mu je bio od I—Z. (Fr. Lorbek, kanonik.)

Crkvenica, u 6½ u jutro potres, za koji držim, da je došao od SI, a trajao 1 čas. (I. Kostrenčić.)

Drinak, u 6 s. 18 m. prije podne žestok potres, od koga su se tresli prozori i posudje na stolovih i policah. Pred potresom čula se od juga tutnjava. Drugi koji potres nisam čuo. (A. Diklić.)

Novi, u ¾7 prije podne čvrst potres, koji je trajao do 4 sekunde. Pravac je bio od J—S. Gibanje kao da je bilo valovito, jer su se čaše i stvari sa mjesta pomakle. Poslije toga čule su se tri slabe tutnjave. (A. Harapin.)

Ledenice, u 6 s. 10 m. potres, koji nisam čuo, ali su mi drugi pripoviedali, da je bio dosta jak. (M. Prebeg.)

Mošunje, u 6 s. 40 m. prije podne potres, koji je išao od J—S, a trajao 2 sekunde; jaka grmljavina. Najprije se čula tutnjava, kao da je zagrmjelo, onda se jako zatreslo, tako da su zazvečali prozori i posudje, a za tim se još čuo odulji tutanj. (A. Krpan.)

Krmpóte, oko 6½ u jutro dosta jak potres u pravcu od J—S. Kasnije čula se više puta podzemna tutnjava sa malenimi potresi, kojih je bilo jedno pet. Po tutnjavi sudeći bio im je pravac od JI. (L. Malinarić, župnik.)

Sv. Jakov Krmpote, u 6 s. 42 m. prije podne potres, koji je išao smjerom od SZ—JI, a trajao je 2 sekunde; prije trešnje čula

se podzemna tutnjava. Posudje se po ormarih zatreslo. (Ivčević, učitelj.)

Senj, u 6 s. 40 m. prije podne potres sa podzemnom grmljavinom, iz početka slabijom, onda sve jačom i jačom, koja se onda pomalo gubila. Potres je trajao 4 sekunde. U sobi su samo malo vrata zaškrinula. U Senju čulo je taj potres više osoba. Štete nema. Potres je došao po prilici od SSI. (P. Rukavina, profesor.)

Senj, oko 6¼ u jutro potres uz takvu tutnjavu, da je mnoge probudio. Sam udarac, koji je sliedio, nije bio tako jak, kao što bi se moglo po tutnjavi očekivati. (Smokvina.)

Lukovo, nešto iza 6 s. u jutro dosta jaka tutnjava sa potresom. Gibanje je bilo valovito, te je trajalo 4—5 sekunda. (Potočnjak, župnik.)

Vrbnik na otoku Krku, u 6 s. 35 m. prije podne čula se najprije mukla podzemna grmljavina, koja kao da je od zapada došla, a za tim potres, koji je trajao po prilici 1 sekundu, te je bio srednje jakosti. (A. Brozović, učitelj.)

U *Jablancu* nisu potresa oćutjeli.

III. U ½12 prije podne čula se u *Novom* podzemna tutnjava. koja kao da dolazi iz velike daljine, i to od SI. (A. Harapin.)

IV. Oko 4 s. po podne u *Bribiru* ponovno mali udarac sa manjom tutnjavom. (F. Lorbek.)

V. U ½8 po podne u *Novom* slaba tutnjava. (A. Harapin.)

21. siečnja.

U 8 s. 49 m. 40 s. po podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

22. siečnja.

I. U noći od 21. na 22. siečnja oko ponoći u *Driveniku* osjetiše dosta jak, ali kratak potres. (M. Šišul, učitelj.)

II. U 7 s. 19 m. po podne u *Novom* potres, koji je išao od I—Z, a trajao 2 sekunde. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (A. Harapin.)

25. siečnja.

I. U 5 s. 33 m. 30 s. po podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf lagan potres.

II. U 7 s. 30 m. 23 s. po podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf lagan potres.

27. siečnja.

U 5 s. 13 m. 5 s. po podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf lagan potres.

28. siečnja.

U 4 s. 8 m. 20 s. prije podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

---

2. veljače.

U 12 s. o podne u *Novom* u Vinodolu potres, koji je išao pravcem od I—Z, a trajao je 4 sekunde. Izvjestitelj je čuo samo taj potres, no ljudi mu vele, da su u noći od 1. na 2. veljače bila još druga četiri potresa. (A. Harapin.)

---

11. ožujka.

U 5 s. prije podne u *Kalniku* potres, koji je došao od SZ i trajao 3 sekunde. Udarac je bio veoma jak. Kuće i prozori su se tresli. (Mirko pl. Pomper.)

Rieka gornja, u 5 s. 7 m. prije podne potres, koji je išao pravcem od JZ—SI, a trajao je 3 sekunde. Tutnjava se čula uz udarac, od koga su se zatresli prozori i posudje na ormarih. Štete nema. (Ferdo Fröhlich.)

Negativne viesti dobili smo iz ovih mjesta: Visoko (kod Rieke gornje), Varaždinske Toplice, Sv. Ilija (Obreš) i Kapela kod Bjelovara.

---

3. travnja.

U 2 s. 30 m. po podne u *Plešivici* lagan potres. (Fran Horvat.)

26. travnja.

U 9 s. 24 m. prije podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf lagan potres.

---

1. svibnja.

U 8 s. 35 m. po podne u *Ludbregu* potres, koji je išao pravcem od SI—Z (!), a trajao 4 sekunde: uz potres čula se podzemna tutnjava. Udarac je bio dosta jak, tako da su se jako tresle stiene, vrata i prozori. (Belamarić, šumar.)

Ludbreg, u 8 s. 35 m. po podne dosta jak potresni udarac u pravcu od sjevero-iztoka prama zapadu, koji je potrajao do 4 sekunde. Poslije udarca čula se slabija mukla podzemna tutnjava. Kako je jasan smjer potresa, možete suditi po ovom: Sjedio sam

posve sam u ovdašnjoj čitaonici, koja se nalazi u prvom katu. Iznenada osjetim trešnju zidova pa škripanje vrata i prozora u sobah iza mojih ledja (prema iztoku), te dignem glavu misleći, da je tko zalupio sobnimi vrati, ali u isti hip stresao sam se i ja na stolcu, za tim soba i dvorana, koja stoji zapadno od čitaonice. Štete nema. („Narodne Novine".)

8. svibnja.

U 1 s. 30 m. prije podne u *Plešivici* slab potres. (Fran Horvat.)

13. svibnja.

U 1 s. 10 m. 20 s. po podne u *Zagrebu* potres. Osjetio sam ga sjedeći pri stolu u razizemnom stanu. Ćutio sam najprije slabiju trešnju, onda žestok udarac, kao da se nešto težko u podrumu srušilo, i na to slabo drmanje. Sve je moglo trajati oko 2 sekunde. U jednoj dvokatnoj kući u drugom katu opazio je znanac moj, kako se viseća svjetiljka njihala još 10 minuta iza potresa. Smjer potresu kao da je bio od I—Z.

„Narodne Novine" pišu: U 1 s. 10 m. po podne lagan potres od 1 sekunde.

„Agramer Zeitung" navodi: U 1 s. 10 m. po podne lagan okomit udarac bez tutnjave.

Stenjevac, u 1 s. 10 m. po podne bio je potres, koji se oćutio kao jedan udarac kratka trajanja. (L. Ivančan.)

Brzojavni ured javlja, da se poradi potresa upitao i dobio negativne odgovore iz Karlovca, Gline, Petrinje i Varaždina.

---

28. lipnja.

I. U 7 s. 30 m. po podne u *Lukovu* kraj Senja posve slab udarac, da su ga samo neki oćutjeli.

II. U 8 s. 29 m. po podne oćutjela se u *Lukovu* ojaka podzemna tutnjava, koja je trajala oko 3 sekunde.

III. U 9 s. 30 m. po podne u *Lukovu* slab udarac, kao i prvi. (I. Potočnjak, župnik.)

5. srpnja.

U 10 s. 50 m. po podne u *Krasnom* potres, koji je išao od I—Z, a trajao 5 sekunda uz tutnjavu sličnu blizkoj grmljavini. (Mile Petrović, učitelj.)

17. srpnja.

U 6 s. 58 m. po podne u *Lukovu* potres, koji je trajao 6 sekunda. Tutnjava se čula prije i poslije potresa. Potres je bio dosta jak. Smjer mi se čini da je bio od S—J, dok drugi navode, da je bio od J—S. (I. Potočnjak.)

---

4. kolovoza.

U 9 s. po podne u *Krasnom* okomit potres od 3 sekunde. Sastojao se od dva vrlo jaka udarca, da su ga svi oćutjeli. Bez posljedica. (M. Petrović.)

---

11. rujna.

Na *Rieci* (vrieme nije označeno) slab potres, koji pučanstvo nije osjetilo. („Obzor".)

20. rujna.

U 4 s. 30 m. prije podne u *Lasinji* potres, koji je trajao 1 sekundu, a nije bio jak. Pravac mu nisam mogao ustanoviti. (Mirko Markulin, blagajnik.)

---

16. listopada.

U 8 s. po podne osjetio se u *Lukovu* kraj Senja slab potres, koji je trajao 1 sekundu, a išao pravcem od J—S. (Potočnjak.)

Senj, u ¼9 po podne kratak potres od 1 sekunde. Udarac kao da je bio okomit; tutnjava se nije čula. (P. Rukavina.)

22. listopada.

U 7 s. prije podne bio je u *Lukovu* dosta jak potres sa podzemnom tutnjavom. Trajao je jedno 4 sekunde, a išao smjerom od J – S. (Potočnjak.)

Jablanac, u 7 s. 25 m. prije podne potres, koji je trajao od prilike 1 sekundu; uz potres se čula i tutnjava. Pravac se nije mogao ustanoviti. (G. Schreiber.)

24. listopada.

U 6 s. 51 m. po podne u *Zagrebu* sjedeći pri pisanju u prvom spratu muzealne zgrade (Demetrova ulica 1) oćutio sam, kako se zgrada ojako zadrmala, a onda se žestoko zatresla, da je sve tutnjilo, a poslije toga osjetilo se lako valovito drmanje. Sve je to trajalo 3—4 sekunde. Koliko sam mogao razabrati, pravac je trešnji

bio od SI—JZ. Ljudi po ulicah nisu potresa jasno razabrali, ali su ga oćutjeli svi po kućah, te su se i neobično jako prestrašili. Udarci su bili takvi, kao da se nešto vrlo težko u podrumu rušilo. Mlinar na Bliznecu pripoviedao je, da mu je mlin pri potresu na čas stao, a do mala opet počeo ići.

„Narodne Novine" pišu o potresu:

Sinoć u 6 s. 50 m. osjetio se u Zagrebu potres, koji je trajao 4—5 sekunda. U sobah su se njihali viseći predmeti, ali nigdje nema nikakve štete. Predstojnik ovdašnjega meteorologičkoga observatorija obratio se brzojavno na više mjesta s upitom, da li se gdje potres osjetio. U mjestih udaljenih 50 kilometara od prilike nisu osjetili ni najmanjega potresa. Takav je odgovor stigao iz Bjelovara, Križevaca, Petrinje, Karlovca, Krapine i Jaske. U bližnjih mjestih (udaljenih 20—25 kilometara) osjetili su potres, ali veoma slab, tako u Zlataru, Samoboru, Stubici, Zaboku, Sesvetah, Dugom selu i Božjakovini.

„Obzor" piše: Juče u 6 s. 55 m. po podne osjetio se u *Zagrebu* slab i kratkotrajan potres, koji je malo osjetljivije ljude u kućah zaplašio; dok se na ulicah nije gotovo ni zamietio. Štete nema nikakve. Grad se odmah primirio.

„Hrvatsko pravo" piše: Juče u 6 s. 51 m. 30 s. oćutio se dosta jak okomit potres, koji je trajao 5 hipova. Po kućah su se uznjihale svjetiljke. Štete nije prouzročio nikakve.

O ovom su potresu stigle ove viesti:

Stenjevac, u 6 s. 50 m. po podne oćutio se ovdje potres dosta jak uz podzemnu tutnjavu. Trajao je najviše 2 sekunde. Ja sam u to doba bio u pivnici, pa mi se činilo, kao da je bio udarac vertikalan. (L. Ivančan.)

Resnik, potres od I—Z sa jakim zaglavnim udarcem; trajao je 1—2 sekunde. (Ivan Pudjak, župnik.)

Čučerje, u 6 s. 51 m. po podne potres, i to u smjeru od sjeveroiztoka prema zapadu. Trajanje je potresa bilo po prilici 2 sekunde. Potres je bio više okomit. Sa stiena padao je zamaz. Kasnije se nije trešnja ponovila. (F. Matošić, župnik.)

Granešina, u 6 s. 52 m. po podne potres, koji je potrajao jedno 8 sekunda. Meni se čini, da je smjer potresu bio od Z—I, no nije se osjetio udarac, nego drmanje. (Šnap, župnik.)

Kašina, u 6 s. 52 m. po podne osjetio se dosta žestok potres. Pravac mu je bio od I—Z. Najprije se čula podzemna tutnjava,

a onda se njihalo valovito od iztoka prema zapadu. (Medvedec, župnik.)

Moravče, u 6 s. 52 m. po podne potres, i to, kako se čini, valovit, smjerom od SZ—JI. Trajao je od prilike 3—4 sekunde. Prozori su se tresli, a čaše u ormarih zvečale. Štete nije bilo. (V. Santek.)

Sesvete, u 6 s. 50 m. po podne osjetio sam dva prilično jaka udarca, a poslije toga tutnjavu. Potres je došao sa sjeverne strane. Trajao je nešto više od 1 sekunde. Štete nema. (Nikola Matić.)

Dugo selo, u 6 s. 52 m. po podne osjetio se potres pravcem od I—Z; bio je prilično osjetljiv, a trajao je po prilici 2 sekunde. (Josip Zorić.)

Bregi (kotar Dugo selo), u 6 s. 51 ili 52 m. po podne potres, koji nije dulje trajao od 1—2 sekunde. Pravac potresu kao da je bio od SI—JZ. Štete nema. (Nikola Imbrić.)

Zaprešić, valovit potres, koji je trajao samo 2 sekunde. Pravac SI—JZ. Štete nema. („Narodne Novine".)

Brdovec, oko 7 s. po podne dosta slab potres. Smjer trešnji bio je od Z—I ili obrnuto, jer su samo svjetiljke, što stoje u tom smjeru, zazvečale. (K. Novak, rav. učitelj.)

Kraljev Vrh, oko 7 s. po podne osjetio se ovdje velik potres, koji je trajao 3 sekunde. Udarac je bio okomit i načinio dosta štete. Na crkvi su se pokazale neke pukotine, a i u župnom stanu. Žbuka je padala. Moja se ura u stanu zaustavila. Ljudi mi kažu, da su im peći popucale. Smjer potresu bio je po mom mnienju od J—S, dok drugi kažu, da je bio od S—J, što ne vjerujem. Ognjište potresu bilo je svakako u našoj gori. Cieli dan čulo se od iztoka pucanje, a na veče bio je potres. (Stj. Večković, župnik.)

Marija Bistrica, oko 7 s. po podne potres. (St. Lang, r. učitelj.)

Lipje kod Mihovljana, u 6 s. 55 m. po podne potres, koji je trajao 3 sekunde, a išao pravcem od J—S. Tanjuri su se na ormarih zatresli. (Vilim Uher, pukovnik.)

Belec (Poznanovec), u 6 s. 51 m. po podne po uri, koja je dan prije u Zagrebu naravnana po topu, potres. Ja sam sjedio u sobi kod stola čitajući novine. Nad stolom visi lampa. Osim mene bila su u sobi još dva gospodina. Točno u 6 s. 51 m. osjetismo valovitu trešnju, a iza nje dva vertikalna udarca. Podzemne tutnjave nije nitko od nas čuo. Valovito gibanje sastojalo se od kratkih i brzih valova. Na to su došla uzastopce dva udarca, koji nisu bili posve vertikalni, nego malo kosi, prema sjeveru nagnuti.

Smjer potresa bio je od JJZ—SSI. Lampa se njihala u tom smjeru (smjer je ustanovljen po busoli). Očito se moglo razabrati, da je potres došao sa južne strane. O trajanju mislim, da je mogao trajati 4—5 sekunda. Kad se začelo tresti, ogledao sam se na gospodina, što je sjedio iza mojih ledja, te ga zapitao, da li on to trese. On mi odgovori, da ne trese, i tek iza toga sliedila su ona dva vertikalna udarca. (Dr. D. Valjavec.)

Petrova gora (obćina Mače), oko 7 s. po podne potres; jednu uru kasnije drugi potres. (Dr. D. Valjavec po pripoviedanju jednoga seljaka.)

Bračak kod Zaboka, u 6 s. 52 m. po podne osjetio se ojači potres u vertikalnom smjeru. Potres je trajao 3—4 sekunde. Štete nema. (Milan grof Kulmer.)

Krapinske Toplice, potres, koji je trajao 3 sekunde. Štete nema. („Narodne Novine".)

Lupinjak na Sutli, nešto prije 7 s. po podne dosta jak potres sa dva okomita udarca. Isti potres osjetili su i u *Pregradi*, *Krapini* i *Rogatcu*. („Agramer Tagblatt".)

Lepoglava, u 6 s. 55 m. po podne potres, koji je trajao 1 sekundu, a išao smjerom od Z—I. (Dr. Eisenbacher.) — „Narodne Novine" pišu, da su u *Lepoglavi* osjetili potres samo oni, koji su se desili u prvom katu, dok ga oni u prizemlju nisu primietili. Čaše su zveketale. Štete nema.

Samobor, u 6 s. 53 m. po podne osjetiše dosta jak potres. Udarac je išao vertikalnim smjerom, a trajao je jedno 2 sekunde. („Agramer Tagblatt".)

Kalje, oko 7 s. u veče osjetila je učiteljica u svojoj sobi slab potres. Inače ga nije nitko primietio. (Čečković.)

Pećno (1 uru daleko od Kalja), oko 7 s. po podne čuo je tamošnji katastralni nadmjernik šum u zemlji. (Čečković.)

Brezovica, točno u 6 s. 51 m. po podne potres sa jednim dosta jakim udarcem odozdo i na to sa laganom trešnjom u par hipova. (Ante Pinterović, žup.)

Lupoglav, u 6 s. 51 m. po podne osjetio se vrlo neznatan potres. (Stj. pl. Niemčić, župnik.)

Odra, u 6 s. 47 m. po podne osjetio sam prilično jak potres, koji je išao pravcem od SI—JZ. Tutnjava je trajala do 2 sekunde, a potres 1½ sekunde. Posljedica nema. (Nikola Augustinović, učit.)

Dubravčak, potresa nije nitko primietio, no ipak su opazili, kako su se viseće lampe njihale pravcem od SZ—JI. (A. Franić.)

Nart, potres u 6 s. 51 m. u ovom je kraju malo tko oćutio. Oni, koji su ga osjetili, kažu, da su najprije čuli neki šum u zraku, iza kojega su sliedila dva udarca. Čitav je pojav trajao oko 3 sekunde. (Iv. Haban, župnik.)

Negativne viesti došle su na upit iz ovih mjesta: *Brckovljani*, *Dubranec*, *Jaska*, *Plešivica* i *Svetice*.

U susjednoj *Štajerskoj* ubilježen je potres iz ovih mjesta:

Maribor i okolica, *Kozje* (Drachenburg) i obližnja sela, *Globoko* kod Brežica, *Kapele* kod Brežica, *Ljutomer*, *Optuj*, *Pristava* (Šmarje), *Brežice* i *Rogatac*.

25. listopada.

U 8 s. 15 m. prije podne u *Pušći* kod Brdovca slab potres. (K. Novak, rav. učitelj.)

27. listopada.

U *Kraljevu Vrhu* čula se nekoliko puta tutnjava s iztoka. (St. Večković, župnik.)

---

4. studenoga.

U 11 s. 28 m. po podne u *Zagrebu* jak potres. Ja sam ga osjetio sjedeći u drugom spratu pri stolu u družtvu. Potres je trajao 3—4 sekunde. On je nalikovao na onaj od 24. listopada o. g., a sastojao se od tri faze. Počeo se s jakim drmanjem, da se ciela kuća tresla, i na to se odmah zadrmalo ponovno, ali jače, i sada su se zatresli predmeti po ormarih i zazvečali. Nakon toga osjetila se još kratka valovita vibracija. Drmanje sastojalo se od tako kratkih titraja, da se pravac nije mogao razabrati, no za valovitu mi se vibraciju činilo, da je išla smjerom od SI—JZ. Drug pri stolu skočio je pri prvom udarcu od stola i prije nego što je potres prestao, zaklonio se pod dovratak. Gospodja pri stolu nije se od straha mogla maknuti, pa je stala plakati. One, što su spavali, potres je od sna probudio. Moju je kuharicu probudilo zveketanje posudja. Pučanstvo se u obće jako prestrašilo. Ljudi, koji su za vrieme potresa išli ulicom, pripoviedali su, da su jasno vidjeli, kako se kuće giblju. Oni, koji su zadnji potres od 24. listopada i ovaj u istih prilikah osjetili, vele, da je ovaj bio jači od onoga zadnjega.

Zagrebački dnevnici donose o potresu ove viesti:

Zagreb, u 11 s. 29 m. po podne osjetio se nešto žešći potres od pravca SI—JZ. Potres je bio valovit. Prvi udarac bio je dosta žestok, a onda je sliedilo lagano vibriranje zemlje, što je sve za-

jedno moglo potrajati do 5 časaka. U svih dielovih grada nije se potres jednako osjetio, već ovdje više, a ondje manje. Neke je osobe potres probudio od sna. Po stienah zanjihale su se slike i ogledala. Neki vele, da su čuli slab podzemni štropot. U rano jutro osjetio se potres opet, ali je bio sasvim slab i kratak. Štete nema nikakve. („Narodne Novine".)

Zagreb, u 11 s. 28 m. po podne uznemirio je stanovnike grada u njihovu noćnom počinku potres, koji je trajao jedno 5 sekunda i u svom valovitom gibanju išao od SZ—JI. Većini ljudi činio se potres jači od onoga od 24. listopada, no to dolazi odatle, što je potres bio po noći, kad je sve mirno. U istinu bila je jakost toga potresa manja nego zadnjega. — Potres nije nigdje u gradu štete nanio, samo je sa dimnjaka nekadašnje domobranske vojarne u blizini Kukovićeve kuće, pala jedna opeka, ali se mora primietiti, da je taj dimnjak već odavna ruševan. Mnogi kažu, da je zemlja i kasnije sve do 7 s. u jutro lagano drhtala. Na tornju stolne crkve zanjihala su se od potresa zvona, a najmanje je zvono dvaput zazvonilo. Kako se čini, to su potres u iztočnom dielu grada jače oćutjeli nego na zapadu. („Agramer Tagblatt".)

Zagreb, u 11 s. 29 m. po podne valovit potres; trajao je 3 sekunde. Smjer mu je bio od SI—JZ. („Obzor".)

Zagreb, u 11 s. 29 m. po podne valovit potres, trajao je 4 sekunde. Pravac od SI—JZ. Bio je slabiji od onoga 24. listopada. („Hrvatska". — Istu viest ima i „Agramer Zeitung".)

O razprostranjenju ovoga potresa imamo ove viesti:

Šestine, jak potres. („Hrvatska".)

Sljeme, jak potres uz podzemnu tutnjavu i škripanje. („Hrvatska", „Agramer Zeitung".)

Stenjevac, u 11 s. 26 m. po podne osjetio se ovdje prilično jak potres. O smjeru i trajanju ne mogu izviestiti, jer me je iz sna probudio. Šteta se nije nikakva opazila. (L. Ivančan.)

Resnik, oko ½12 potres, koji je išao od S—J i trajao po prilici 3—4 sekunde. (Ivan Pudjak, župnik.)

Sv. Šimun, u 11 s. 30 m. po podne osjetismo živo sa strane SZZ osovan udarac uz podzemnu tutnjavu. (Andrija Širola, ravn. učitelj.)

Granešina, u 11 s. 25 m. po podne silan potres, koji je svojimi udarci narod iz prvoga sna probudio. Kuće su se silno drmale. *Već u 10 s. 16 m. po podne čula se podzemna tutnjava*, koja se

onda iza potresa svaku ¼ sata jedno 3—4 puta ponovila. (Snap, župnik.)

Vugrovec, u ¾12 u noći osjetio se jak potres, koji je mogao trajati do 5 sekunda. Štete nije počinio nikakve. (J. Fućec, župnik.)

Čučerje, u 11 s. 30 m. po podne žestok potres u pravcu od I—Z. U kući štropotalo je pokućtvo upravo onako, kao kad se voziš željeznicom preko kakva mosta. U crkvi je pao sa žrtvenika križ i sviećnjaci. Kod cinkture pao je komad zida. Ljudi su mislili, da će se kuće srušiti. (F. Matošić, župnik.) Sličnu viest ima i „Hrvatska", gdje se još napominje, da je potres trajao 3—4 sekunde.

Kašina, u 11 s. 28 m. po podne žestok potres. Pravac mu je bio od I—Z, a pratila ga je podzemna tutnjava. (N. Medvedec, župnik.)

Moravče, u 11 s. 33 m. po podne osjetismo ovdje dosta jak udarac potresa smjerom od SZZ—JII. Potres je bio valovit, a trajao je 5 sekunda. Udarac je bio tako jak, da su se gotovo svi probudili. Prozori i stakleno posudje zvečalo je; moja viseća lampa njihala se gore spomenutim smjerom, što sam opazio, kad sam svieću upalio, da vidim, koliko je sati. (Vatroslav Šantek, župnik.)

Brckovljani (z. p. Božjakovina), oko ¾12 u noći čuo se podzemni šum; na potres nije nitko mislio; sve je držalo, da se digao vjetar. (Eduard Barabaš, župnik.)

Hrebinec, ½ sata prama zapadu od Brckovljana osjetio se potres uz podzemni štropot i škripanje drvenih stanova; trajao je 8 sekunda, a dolazio je od zapada, od zagrebačke gore. (V. Barabaš.)

Sv. Ivan Zelina, u 11 s. 30 m. po podne dosta jak potres. (Brzojavni ured.)

Dugo selo, u 11 s. 30 m. po podne prilično jak potres, a pratila ga je dosta jaka podzemna tutnjava. Trajao je po prilici 2 sekunde. (Brzojavni ured.)

Negovac kod Vrbovca, u 11 s. 24 m. po podne osjetio se dosta jak potres. Pratila ga je podzemna tutnjava, a trajao je jedno 2 sekunde. Smjer potresu bio je od SI—JZ. („Agramer Tagblatt".)

Savski Marof, u 11 s. 30 m. po podne jači potres od onoga, što je bio 24. listopada. (Brzojavni ured.)

Pušća kod Brdovca, u 11 s. 29 m. po podne potres pravcem od I—Z sa časovitim valovitim gibanjem. (Stj. Ključarić, župnik.)

Bistra, u 11 s. 34 m. po podne potres, koji je trajao 4 sekunde. Štete nije nikakve. (Vinko Oster, učitelj.)

Stubica, u ½12 u noći dosta jak potres, koji je trajao oko 3 sekunde. (Mirko Ožegović, župnik.)

Stubica, u 11 s. 30 m. po podne potres od J—I (?); trajao je po prilici 2 sekunde. (Brzojavni ured.)

Kraljev Vrh, u ½12 u noći prilično jak potres. Udarac je bio jak, ali štete nije nikakve, jer je trešnja bila kratka. Smjer potresu bio je isti, kao i onomu od 24. listopada, od J—S. (Stjepan Večković.)

Lipje (općina Mihovljan), u 11 s. 18 m. po podne potres, koji je trajao 4 sekunde, a išao smjerom od J—S. Istodobno sa potresom čula se podzemna tutnjava nalik na silan vjetar. Štete nema. (V. Uher, pukovnik.)

Bračak kod Zaboka, u 11 s. 56 m. po podne bio je ovdje potres, koji me je probudio iz sna. Potres je bio slabije naravi. (M. grof Kulmer.)

Belec (Poznanovec), u 11 s. 28 m. 30 s. po podne osjetio se ovdje potres. Smjer mu je bio, kao i onomu od 24. listopada, od JJZ—SSI. Gibanje je bilo valovito trzanje sa dva vertikalna udarca, koso prama sjeveru nagnuta. Trajao je jedno 3 sekunde. U trajanju je bio kraći, a po gibanju jači od onoga od 24. listopada. (Dr. D. Valjavec.)

Zlatar, u 11 s. 29 m. po podne ovdje i u okolici dosta jak potres uz predhodnu podzemnu tutnjavu. Pravca i trajanja ne mogu označiti, jer ga nisam sam osjetio, ali sam čuo ponajprije od školske djece, a za tim od više odraslih ljudi, koji su u rečeno doba bili budni. (P. Gregorić.)

Zlatar, oko ponoći prilično jak potres. Štete nije bilo. („Hrvatska".)

Bedekovčina, u 11 s. 30 m. po podne potres od J—S. (Brzojavni ured.)

Zabok, u 11 s. 30 m. po podne dosta jak udarac, koji je došao od juga. Trajao je 4 sekunde. Druga viest: u 11 s. 30 m. jak potres, no kratak; smjer nepoznat. Osim toga opažali su se manji potresi i kasnije gotovo svaki sat uz podzemnu tutnjavu. (Brzojavni ured.)

Veliko Trgovište, u 11 s. 30 m. po podne velik potres. U sobi su se predmeti jako tresli, isto tako i prozori. Potres je trajao 4 sekunde. (Brzojavni ured.)

Pregrada, u 11 s. 30 m. po podne osjetio se dosta jak potres sa dva udarca. Potres je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od I—Z. (Brzojavni ured.)

Pregrada, dosta jak potres. U jednoj kućici pao je kavez sa pticom na tle. Štete nema. („Narodne Novine“.)

Lepoglava, u 11 s. 30 m. po podne potres, koji je išao pravcem od J—S, a trajao 1 sekundu. (Dr. Eisenbacher.)

Lupinjak na Sutli (kod Rogatca), oko 12 s. u noći osjetio se ovdje kratak, no dosta žestok valovit potres. („Agramer Tagblatt“.)

Samobor, u 11 s. 30 m. po podne prilično žestok potres, koji je trajao nekoliko sekunda, a išao smjerom od S—J. Ljudi su se iz sna probudili. (Brzojavni ured.) — „Narodne Novine“ pišu: U Samoboru trajao je potres 5 sekunda, ali nije nikoga uzrujao.

Kraljevac, u ½12 u noći prilično jak potres s tutnjavom, koji je trajao do 2 sekunde, ali u kojem pravcu, nisam mogao razabrati. („Obzor“.)

Podgradje Sv. Martin (Samobor) u ½12 u noći srednji potres. (P. Kućas.)

Repišće (Zdenčina), u 11 s. 30 m. dosta jak potres uz tutnjavu. Izvjestitelj nije potresa u Jaski oćutio. (P. Kućas.)

Plešivica, iza 11 s. u noći oćutio sam potres, koji je dolazio od sjevera, a trajao je 3—4 sekunde. (Ivan Vuksan, župnik.)

Žumberak, oko 11 s. oćutio se dosta jak udarac potresa od JZ prema SI u ovoj kotlini u Žumberku. (Vilko Vuković, župnik.)

Slavetić, u 11 s. 35 m. po podne potres, koji je trajao jedno 3 sekunde. Po sobah su se stvari tresle, ali štete nema nikakve. („Obzor“.)

Bukevje (p. Orle), u 11½ po podne potres od jugo-zapada. Trajao je do 3 sekunde. (J. Kornes, župnik.)

Stupnik, u ½12 u noći potres, koji je išao smjerom od S—J a trajao 5 sekunda. Uz potres se čula dosta jaka podzemna tutnjava. (Kniewald.)

Brezovica, u ½12 u noći osjetio se ovdje potres sa dosta jakim drmanjem kroz nekoliko hipova. Neki vele, da su čuli prije tutnjavu. Ja nisam čuo ništa. (A. Pinterović, župnik.)

Velika Gorica, u 11 s. 34 m. po podne jak potres uz tutnjavu. Potres je došao od sjevero-iztoka, a trajao je 2 sekunde. (Brzojavni ured.) Zagrebački dnevnici donieli su gotovo svi viest, da u Velikoj Gorici nisu potresa osjetili.

Odra, u 11 s. 29 m. po podne osjetio sam dosta oštar potres u pravcu od SI—JZ, kao i onaj od 24. listopada. Najprije se osjetila podzemna tutnjava, a za tim valovito gibanje. Sve se to dogodilo u kojih 5 sekunda. Na stienah, koje idu od S—J, pomakle su se slike u istom pravcu. Štete nema. (Nik. Augustinović.)

Dubranec, u 11 s. 29 m. po podne osjetio se ovdje potres. Sastojao se od jednoga udarca, koji je išao uz podzemnu tutnjavu od S—J. (Puceković.)

Šćitarjevo, u 11½ u noći potres. Pravac mu je bio od SI—JZ. Prvi udarac uz podzemnu tutnjavu dosta jak trajao je 2—3 sekunde, a za njim je došao odmah drugi udarac, kraći i slabiji. Gibanje je bilo valovito. (Stj. pl. Boričević, župnik.)

Gradec kod Križevca, u 11 s. 30 m. po podne malen potres. (Brzojavni ured.)

Raven kod Križevca, oko 12 s. u noći čula se kroz 10 sekunda podzemna tutnjava. („Hrvatsko Pravo").

Raven kod Križevca, o ponoći bio je posve neznatan potres, ali se čula jača podzemna tutnjava. („Narodne Novine".)

Veliki Grdjevac; ja potresa nisam osjetio, ali mi kažu drugi, i to školovani ljudi, da su u 11 s. 20 m. po podne osjetili potres. Čula se tutnjava i gibala se zemlja, ali kojim pravcem, to nitko nezna reći. Neki su ustali i upalili svieću. (J. Šafran, župnik.)

Nart, oko ½12 u noći nije nitko potresa oćutio, ali su mnogi čuli podzemni šum, koji je odmah prestao. (Iv. Haban, župnik.)

Pola, zvjezdarnica, u 11 s. 30 m. na stroju 4 vrlo slabe ubilježbe, inače nije nitko ništa osjetio. (Brzojavni ured.)

Positivne i ujedno *negativne* viesti dobili smo iz dva mjesta:

Vočin, oko 11 s. po podne dosta slab potres. — U Vočinu nisu potresa osjetili. Obje viesti potječu od brzojavnoga ureda.

Slunj, neki su osjetili oko ½12 u noći dosta jak potres, koji je trajao 5 sekunda. Smjer nepoznat. (Brzojavni ured.)

U *Slunju* nije nitko oćutio ni najmanjega potresa, a ako tko, to bi ga bio oćutio ja, koji od zubobolje nisam čitavu noć spavao. (M. Barilli, župnik.)

Vrlo sumnjiva je viest iz *Selaca* u Primorju, koju je javio brzojavni ured. Po toj viesti bio je u *Selcih* u 11 s. 30 m. po podne slab i kratak potres.

Ovdje moramo spomenuti, da sve viesti, koje potječu od brzojavnih ureda, navode za pojedina mjesta na minute isto vrieme, kada je potres bio. Uzrok je tomu taj, što je centralna postaja u Zagrebu upitala pojedine brzojavne urede, da li su tamo u 11 s. 30 m. potres osjetili, pa su oni u odgovoru isto to vrieme naveli.

Negativne viesti o potresu dobili smo iz ovih mjesta:

Banjaluka, Bjelovar, Brod, Crkvenica, Daruvar, Desinić, Dicuša, Dubica, Dubravčak, Glina, Gjurgjevac, Grdjevac, Gradiška Nova,

Gradiška Stara, *Grubišnopolje*, *Gvozdansko*, *Ivanec*, *Jasenovac*, *Jaska*, *Josipdol*, *Kalje*, *Karlovac*, *Kostajnica*, *Krapina*, *Krapinske Toplice*, *Krašić*, *Kravarsko*, *Kriš*, *Križevac*, *Lipik*, *Ljubljana*, *Lovinac*, *Ludbreg*, *Novi Marof*, *Novska*, *Ogulin*, *Osiek*, *Petrovo Selo ličko*, *Pitomača*, *Popovača*, *Rieka*, *Sarajevo*, *Senj*, *Sisak*, *Topusko*, *Udbina*, *Varaždin*, *Vinica*, *Virje*, *Virovitica*, *Voćin* (uz pozitivnu viest), *Vrbovec*, *Vrginmost*, *Zemun*, *Zrinj* i *Žuta Lokva*.

5. studenoga.

Zagreb; mnogi pripoviedaju, da su iza sinoćnjega potresa osjetili lako titranje zemlje još do 7 s. u jutro. („Agramer Tagblatt".)

Zagreb; rano u jutro osjetio se opet, ali sasvim slab i kratak udarac. („Narodne Novine".)

Šestine, oko 7 s. prije podne oćutješe dosta osjetljiv potres. Tu viest donosi „Hrvatska" i veli: „Seljaci iz Šestina pripoviedaju nam, da su osim spomenutih potresa i jutros oko 7 s. oćutjeli dosta osjetljiv potres". Prije toga spominje se potres u 11 s. 30 m. u noći, onda u 1 s. i 1½ u noći, što su ga oćutjeli u Čučerju, pa se čini, kao da su ova dva udarca i u Šestinah oćutjeli.

Sv. Šimun, od 11 s. 30 m. do 2 s. u jutro osjetilo se ovdje još 5 manjih i slabih potresa, dok je podzemna tutnjava trajala do u jutro. Svi potresi išli su smjerom od SZZ—JII. Prema jutru oko 6 s. osjetio se slab potres; bio je to zadnji. (Andrija Sirola, ravn. učitelj.)

Čučerje; iza potresa u 11 s. 30 m. sliedila su još dva potresa. Jedan je bio u 1 s., a drugi u 1 s. 30 m. prije podne uz podzemnu tutnjavu. (F. Matošić.)

Vugrovec, iza potresa u ¾12, i to jedno pol sata kasnije, bio je puno slabiji potres. (J. Fučec.)

Kašina, u 0 s. 18 m. prije podne čula se jaka podzemna tutnjava; neko vrieme kasnije osjetio se ponovno potres; izvjestitelj ga nije čuo, pa mu ne zna vrieme, ali je čuo od svojih župljana. (N. Medvedec.)

Stubica gornja; poslije prvoga potresa čuli su neki žitelji u istoj noći još dva slaba potresa, i to u razdoblju od 20—25 minuta. (Mirko Ožegović.)

Kraljevac, u 3½ u jutro ponovio se potres, koji je dulje trajao, a i jak bio. („Obzor".)

7. i 8. studenoga.

U noći od 7. na 8. studenoga osjetiše u *Kraljevu Vrhu* dva slaba potresa. Smjer im je bio isti, kao i onima od 4. studenoga i 24. listopada. (St. Večković.)

9. studenoga.

U 5 s. 30 m. prije podne osjetiše na *Pušći* potres sa podzemnom tutnjavom. (St. Ključarić, župnik.)

13. studenoga.

U 2 s. 15 m. prije podne u *Kašini* potres. Tutnjava i slaba trešnja trajala je 1 sekundu. (Medvedec, župnik.)

15. studenoga.

U 10 s. 25 m. prije podne i u 10 s. 33 m. prije podne u *Zagrebu* drugi potres. Potrese je zabilježio seismograf. Oni su bili slabi, pa ih je samo malo ljudi osjetilo. Ja ih nisam primietio, ali sam od više osoba čuo, da su ih osjetili.

16. studenoga.

U 9 s. 43 m. prije podne u *Zagrebu* zabilježio je seismograf slab potres.

24. studenoga.

U 2 s. 55 m. po podne u *Otoku* čula se jaka podzemna tutnjava, koja je potrajala do 55 sekunda, a išla pravcem od Z—I bez ikakve trešnje. Ja tutnjave nisam čuo, jer sam bio u školi zabavljen, ali su je čuli obćinski činovnici i svi iztrčali van iz ureda. (Risović Marko.)

---

25. prosinca.

U 7 s. po podne na *Sljemenu* osjetila je u gradskoj kući lugarica u prvom katu tri lagana udarca. Družtvo, koje se u razizemnom stanu u živahnom razgovoru nalazilo, nije potresa osjetilo.

Kako iz ovoga popisa razabiremo, zabilježeno je godine 1902. u Hrvatskoj u svemu samo 48 potresa i osamljenih tutnjava, i to u 39 dana. Svi ti potresi razdjeljuju se na pojedine mjesece evo ovako:

Gradišt
Jaska,
Toplice
vinac,
ličko,
Udbin
viest),

Za
lako
Za
udar.
Še
viest
nam
osjet
ond
kao

5
jut
6
uč

Je
zo

P

inio, samo su se predmeti dobro zatresli i svjetiljke zanjihale. ˈto jači bio je on na SI od Zagreba, i to poglavito u Čučerju i Kraljevu Vrhu, gdje mu je jakost bila 5. stupnja, jer je tu) i nešto malo štete. Sve viesti očito pokazuju, da je izhodište resu bilo na SI od Zagreba, dakle u prolomnoj crti, koja preca iztočni dio zagrebačke gore. Iz Kraljeva Vrha javljaju, da tamo čuli cieli dan pucnjavu, koja je od zagrebačke gore dolaa, a to se ponavljalo i 26. listopada.

4. *studenoga* oko 11 s. 30 m. po podne ponovio se potres, koji bez sumnje bio nešto jači od onoga 24. listopada. Jakost njeva bila je u Zagrebu izmedju 4. i 5. stupnja Forelove skale. ıjjače su ga osjetili u Čučerju, Sv. Simunu, Granešini, Kašini i oravču, gdje je on svuda bio jači od onoga od 24. listopada. U ranešini su prije potresa kroz jednu uru čuli 3—4 tutnjave kao ·edteče samoga potresa. I pri ovom se potresu jasno razabire, da ognjište potresa bilo i opet u istoj prolomnoj crti na iztočnoj rani zagrebačke gore, pa kako je ovaj potres bio nešto jači, to) on i dulje širio od zadnjega potresa. Sa udarcem u 11 s. () m. nije se potres smirio. Istu noć do jutra 5. studenoga bilo je ·iše tutnjava i slabih potresa, koji nisu točno ubilježeni, a osjetili u ih upravo u onom kraju, odakle je i glavni udarac došao (Stu-ıica gornja, Kraljev Vrh, Kašina, Vugrovec, Čučerje, Sv. Šimun, ›estine, Zagreb).

Kao nastavak ovomu potresu moramo označiti još i ove ubilje-;ene potrese:

U noći od 7. na 8. *studenoga* dva slaba potresa u *Kraljevu Vrhu.*

13. *studenoga* potres u *Kašini.*

15. *studenoga* potres u *Zagrebu.*

16. *studenoga* potres u *Zagrebu.*

25. *prosinca* potres na *Sljemenu.*

2. **Bakarska potresna pukotina** bila je ove godine isto tako djelatna, kao i zagrebačka pukotina, samo da potresi iz te pukotine nisu dosegli jakosti zagrebačkih potresa. U bakarskoj pukotini imali su svoje izhodište ovi potresi:

U noći od 9. na 10. *siečnja* čula se jaka podzemna tutnjava u Kostreni (Sv. Lucija).

17. *siečnja* bila su dva potresa, jedan u Triblju, drugi u Mošunjah. Ti potresi, pri kojih je ognjište potresa mienjalo svoje mjesto, bili su predteče od jedno pet potresa, koji su zabilježeni.

18. *siečnja*. Ponajprije su bila iza 6 s. u jutro dva potresa, od kojih se jedan širio od Rieke do Senja, a zabilježeni su iz ovih mjesta: *Rieka* (6.16 slab, 6.41 jak), *Trsat* (6.15 slab, 6.45 jak), *Praputnik* (6.15 jak, 6.30 slab), *Krmpote* (6.30 jak i poslije 5 slabih), *Jelenje* (6.15), *Drivenik* (6.15), *Drinak* (6.18), *Ledenica* (6.10), *Lukovo* (iza 6), *Krasica* (6.50), *Kraljevica* (6.45), *Bakar* (6.50), *Hreljin* (6.35), *Tribalj* (6.30), *Grižane* (6.45), *Bribir* (6.40), *Crkvenica* (6.30), *Novi* (6.45), *Mošunje* (6.40), *Krmpote* (6.30), *Sv. Jakov-Krmpote* (6.42), *Senj* (6.40), *Vrbnik* (6.35). Osim toga osjetili su jedan potres u *Bribiru*, a dva u *Novom*, pa je tako potresno ognjište istoga dana više puta svoje izhodište mienjalo.

22. *siečnja* bila su iznova dva potresa, jedan u *Driveniku*, drugi u *Novom*.

2. *veljače* potres u *Novom*, kojemu su, kako se čini, u noći predhodila još četiri potresa.

28. *lipnja* ubilježena su u *Lukovu* tri potresa.

5. *srpnja* potres u *Krasnom*.

17. *srpnja* potres u *Lukovu*.

4. *kolovoza* potres u *Krasnom*.

11. *rujna* skočilo je potresno ognjište na sjever, jer je tada ubilježen potres na *Rieci*.

16. *listopada* vratilo se potresno ognjište natrag k Senju, jer ta dan osjetiše potres u *Lukovu* i *Senju*.

22. *listopada* iznova potres u *Lukovu* i *Jablancu*.

3. **Krašićka potresna pukotina.** 3. *travnja* i 8. *svibnja* osjetili su potres u *Plešivici*, pa je lako moguće, da su ta dva potresa potekla iz krašićke potresne pukotine.

4. **Ivanečka potresna pukotina.** 1. *svibnja* ubilježen je osjetljiv potres u *Ludbregu*, pa kako Ludbreg stoji na ivanečkoj potresnoj pukotini, to nema sumnje, da je on iz nje potekao.

5. U *Kalniku* i *Rieci gornjoj* osjetiše 11. ožujka ojak potres. Oba mjesta leže na podnožju Kalnika, pa je vrlo vjerojatno, da se uz kalničku goru proteže posebna potresna pukotina, koja do sada još nije ustanovljena.

6. Iz *Kostajnice* ubilježen je slab potres 13. *siečnja*. Tomu potresu mogli bismo izhodište tražiti u *posavskoj potresnoj pukotini*, koja prolazi u blizini istoga mjesta. Moglo bi biti, da je i potres od 20. *rujna*, koji je ubilježen u Lasinji, potekao iz iste potresne pukotine.

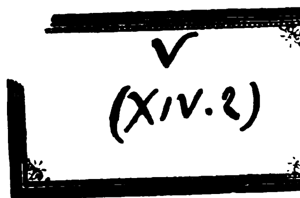
7. U *Otoku* čuli su 24. *studenoga* jaku podzemnu tutnjavu, koju bismo mogli svesti na djakovačku potresnu pukotinu.

P. n. gosp. F. de Montessus de Ballore
pisac

DVADESET I PRVO

POTRESNO IZVJEŠĆE

ZA GODINU 1903.



SASTAVIO

Dr. MIŠO KIŠPATIĆ.

(Preštampano iz 158. knjige „Rada“ Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.)

U ZAGREBU

TISAK DIONIČKE TISKARE

1904.

Kao predjašnjih godina, tako su mi i ove godine pri sakupljanju potresnih viesti ponajviše pomagali povjerenici zagrebačkoga meteorološkoga zavoda, na čemu im ovdje najtoplije zahvaljujem, kao i g. dru. Mohorovičiću, predstojniku toga zavoda, koji mi je pri tom mnogo na ruku išao.

9. siečnja.

U 5 s. 45 m. po podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

20. siečnja.

Oko 10 s. 30 m. prije podne u *Zagrebu* slab potres, koji je samo malo osoba osjetilo.

---

11. veljače.

I. U 2 s. 46 m. prije podne u *Drazi* kod Sušaka osjetiše dosta jak potres, koji je išao smjerom od SI—JZ, a trajao 2 sekunde.

II. U 2 s. 56 m. prije podne u *Drazi* osjetiše drugi, no posve slab potres.

III. U 3 s. 12 m. prije podne u *Drazi* treći potres bio je dosta jak, ali slabiji od prvoga. Uz potres čula se svaki put podzemna mukla tutnjava. („Narodne Novine", Dužaić.)

O potresu ovom imamo još ove viesti:

Krasica kod Bakra (pošta Meja), u 2 s. 46 m. prije podne osjetiše potres, koji je potrajao $1^{1}/_{2}$ sekunde, a bio horizontalan. Iza prve trešnje sliedio je kratak udarac;

u 2 s. 58 m. prije podne osjetio se drugi jači, ali kraći vertikalni udarac, iza koga je sliedio odmah drugi kratki udarac. („Nar. Novine".)

Rieka, u 2 s. 47 m. prije podne osjetiše lagan potres. („Hrvat. Pravo".)

Bakar, oko 3 s. prije podne osjetiše dva okomita udarca u razdoblju od 10 minuta. (Fr. Šišul.)

Bakar, nešto iza 3 s. prije podne osjetiše dva jaka okomita udarca s tutnjavom od kojih 5 sekunda. Ti su udarci mnoge ljude probudili iz sna. (Jos. Pavel.)

Kraljevica, u 3 s. prije podne prilično osjetljiv potres. („Nar. Novine".)

Novi, oko 3 s. u jutro oćutješe vrlo slab potres. (A. Harapin.)

U *Crkvenici* nije potresa nitko opazio. (J. Malus.)

15. veljače.

U 1 s. 58 m. prije podne u *Drazi* vertikalan, dosta jak potres, koji je trajao $1^1/_2$ sekunde, a išao smjerom od I—Z. Tutnjava se nije čula. (Fran Dužaić.)

Bakar, u 2 s. prije podne potres s vertikalnim drmanjem. (Jos. Čukli.)

Bakar, iza 1 s. u noći potres, koji je trajao 3 sekunde; tutnjava uz potres trajala je 5 sekunda. (F. Šišul.)

Bakar, u 2 s. 5 m. prije podne dosta jak potres. Pričinilo se, kao da je mnogo topova na jednom izpaljeno, a iza toga osjetila se trešnja kroz 2 sekunde. („Hrv. Pravo".)

Kraljevica, u 2 s. prije podne potres. („Hrvatsko Pravo".)

17. veljače.

I. U 2 s. 40 m. prije podne na *Sušaku* osjetiše potres, koji bi po jakosti odgovarao d r u g o m u stupnju potresne skale. Čini mi se, da je bio ponešto vertikalan. Središte potresa kao da je bilo nešto odmaknuto od vertikalnoga pravca prama jugozapadu. Neke mi osobe pripoviedaju, da su i ovdje osjetili ona dva potresa po noći prije nekoliko dana, kad se potres osjetio i u Krasici. (Dr. A. Gavazzi.)

O ovom potresu imamo još ove viesti:

Draga, u 2 s. 29 m. prije podne osjetio se ovdje potres u okrugu, a bio je dosta žestok. Meni a i drugima činilo se, kao da se sve kreće u okrug. Trajao je $2^1/_2$ sekunde. Da je bio dosta jak, sliedi i odatle, što je iz sna probudio mnogobrojne osobe u mjestu. I moja školska djeca osjetiše ga velikom većinom. Značajno je to, što je ovaj, kao i druga dva posljednja, imao isti smjer. Ovaj put

čula se podzemna mukla tutnjava. Posljedica nema. (Fr. Dužaić, rav. učitelj.)

Bakar, u 2 s. 32 m. prije podne valovit potres, koji je išao smjerom od SZ—JI. On je medju zadnjimi potresi bio najjači te je probudio većinu ljudi iz sna. Tutnjava je trajala razmjerno dosta dugo: preko 10 sekunda. (Jos. Pavel.)

Bakar, u 2 s. 32 m. prije podne potres od SZ—JI. Trajao je 3 sekunde, a tutnjava 8 sekunda. (Fr. Šišul.)

Bakar, u 2½ prije podne potres s vertikalnim drmanjem; trajao je 2 sekunde uz primjerenu tutnjava. Vrata su se tresla, a stakleni predmeti, koji su se doticali, zazvečali su. Inače nije počinio štete. (Jos. Čukli.)

Bakar, u 2 s. 35 m. prije podne tako jak potres, da su stvari po kući i prozori pucketali. Pravac potresu bio je od Z—I. („Hrv. Pravo".)

Kraljevica, u 2 s. 30 m. prije podne osjetiše prilično jak potres sa tutnjavom. („Hrvatsko Pravo".)

Potres ovaj osjetiše u *Kukuljanovu*, u *Kostreni sv. Lucije*, kod *sv. Ane* u *Drazi*, pa kod sv. *Kuzme* nad Bakrom. („Nar. Nov.")

II. U 3 s. 25 m. prije podne osjetiše u *Bakru* drugi potres. To je bio samo jedan slab vertikalan udarac. (Jos. Pavel.)

Bakar, u 3 s. 30 m. prije podne potres slabiji od prvoga. („Hrv. Pravo".)

Kraljevica, u 3 s. 25 m. prije podne drugi potres u pravcu prema jugozapadu, kao i onaj u 2 s. 30 m. („Hrvatsko Pravo".)

19. veljače.

U jutro od 4 s. 29 m. do 4 s. 56 m. osjetiše u *Drazi* ova četiri potresa:

I. U 4 s. 29 m. slab potres, koji je trajao 1½ sekunde.

II. U 4 s. 33 m. potres, koji je bio malo jači od prvoga, a trajao 2 sekunde.

III. U 4 s. 39 m. posve slab potres bez tutnjave; trajao je 1 sekundu.

IV. U 4 s. 56 m. jak potres, najjači od svih; trajao je 2 sekunde, a završio se s dosta žestokim vertikalnim udarcem, koji se posve jasno razabirao.

Prvi, drugi i četvrti potres pratila je podzemna tutnjava, nalik na daleku grmljavinu. Smjer svih potresa bio je od JI—Z (!). Štete nema. I ovaj put osjetilo je potres dosta osoba. (Fran Dužaić.)

Bakar; ovdje smo imali danas dva potresa. Prvi je bio u 4 s. 52 m., a drugi točno u 5 s. prije podne. Oba su bila vertikalna. Ovaj drugi bio je dosta žestok, tako da su prozori zveketali. („Narodne Novine“.)

Bakar od $3^1/_2$ do 5 s. u jutro osjetiše tri potresa. prva dva slabija, a treći jači. Pravac nepoznat. (F. Šišul.)

Bakar; jutros su se osjetila opet dva potresa. Prvi, koji me je probudio, bio je u $4^1/_2$, a drugi u 4 s. 55 m.; oba su bila kratka. Drugi je bio po jakosti jednak najjačemu, koji je bio prošlih dana. (Ćukli.)

---

31. ožujka.

U 5 s. 20 m. po podne u *Djakovu* oćutjesmo jak potres, s početka slabo, onda vrlo jak udarac, kao da je top iz sredine zemlje prama gore pukao. Trajao je, dok bi čovjek pet nabrojio. Išao je od Z—I. (Milko Cepelić.)

Djakovo, u 5 s. 28 m. po podne osjetio se dosta jak vertikalan potres, koji je trajao 3—4 sekunde. Štete nema. (Raček.)

Djakovo, u 5 s. 12 m. po podne tri jaka potresna udarca uz podzemnu tutnjavu. Pučanstvo se jako prestrašilo. Štete nema. („Agramer Tagblatt“.)

---

15. travnja.

U 4 s. 58 m. po podne u *Drasi* kraj Sušaka osjetio se slab vertikalan potres u pravcu od JZ—SI. Potres je trajao 2 sekunde. a pratila ga je mukla podzemna tutnjava, kao da je u daljini opaljen top. (Fran Dužaić.)

25. travnja.

U 1 s. 53 m. 35 s. po podne u *Zagrebu* ubilježio ovdašnji seismograf lagan vertikalan potres.

28. travnja.

U 6 s. 57 m. prije podne u *Zagrebu* osjetiše lagan horizontalan potres. („Agramer Tagblatt“.)

14. svibnja.

Oko 2 s. prije podne u *Novom* (Vinodol) čula se podzemna tutnjava. (A. Harapin.)

16. svibnja.

U 0 s. 30 m. prije podne u *Novom* osjetio se potres, koji je išao pravcem od SI—JZ, a trajao 3 sekunde. Uz potres čula se i podzemna tutnjava. (A. Harapin.)

25. svibnja.

U 0 s. 15 m. prije podne u *Dolnjoj Stubici* osjetio se slab potres, koji je išao smjerom od SI—JZ, a potrajao 2 sekunde. Potres je pratila posve slaba podzemna tutnjava. (Iv. Strgar.)

---

7. lipnja.

I. U 9 s. 9 m. po podne u *Ivancu* potres, koji je išao smjerom od JI—SZ, a trajao 5 sekunda. Pratila ga je jaka podzemna tutnjava. Zgrade se zatresoše. Prozori zazvečaše, a pokućtvo se drmalo vanredno jako. (Belamarić Šime, šumar.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Lepoglava, u 9 s. 12 m. po podne potres, koji je išao od JI—SZ, a trajao 3 sekunde. Podzemna tutnjava, koja se uz potres čula, trajala je 3 sekunde, a činilo se, kao da se nešto težko valja. Prozori su slabo zazvečali, a obješeni su se predmeti zanjihali. Dr Eisenbacher Franjo.)

Lepoglava, u $9^1/_4$ prije podne posve neznatan potres. („Narodne Novine".)

Tušno Cerje, u 9 s. 8 m. po podne osjetismo prilično jak potres, koji je išao smjerom od I—Z uz jaku podzemnu tutnjavu. (Vinko Plahte.)

Zajezda, u 9 s. po podne osjetio se ovdje dosta žestok potres, koji je trajao 3 sekunde. Pravac potresu bio je od SI—JZ. („Narodne Novine".)

Klenovnik, u $9^1/_4$ po podne potres od jugoiztoka. Trajao je 3 sekunde, a pratila ga je podzemna tutnjava. Potres je bio horizontalan. Štete nema. (F. Mišinsky.)

II. Oko 10 s. po podne osjetiše u *Ivancu* drugi, slabiji udarac. (Š. Belamarić.)

20. lipnja.

U 9 s. 53 m. po podne u *Drasi* osjetio se dosta jak potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao je 4 sekunde. Pratila ga je mukla podzemna tutnjava. Posljedica nema. (Fr. Dužaić.)

Bakar, u 9 s. 30 m. po podne potres, koji je bio posve kratak. Izvjestitelj nije sam potresa oćutio, ali je za nj čuo od drugih, koji su ga jasno osjetili. (Fr. Šišul.)

23. srpnja.

U 11 s. 20 m. prije podne u *Zlataru* kratak okomit potres. U prvi čas pomislio sam, da je netko nada mnom u prvom katu naglo provezao dječja kola. Potres taj oćutjeli su i u *Poznanovcu*. (Dr. D. Valjavec.)

4. kolovoza.

I. U 8 s. 23 m. prije podne u *Drasi* posve slab potres. Trajao je nešto preko 1 sekunde.

II. U 8 s. 26 m. prije podne u *Drasi* malo jači potres od prvoga. Trajao je do 3 sekunde. Smjer jednomu i drugom potresu bio je od JZ—SI. Čula se i slaba podzemna tutnjava. (Fr. Dužaić.)

12. kolovoza.

U 4 s. 29 m. 49 s. po podne u *Zagrebu* slab potres. Potres ovaj oćutio je i gradski lugar na Sljemenu. Meteorolożka postaja javlja: Danas u spomenuto doba zabilježio je seismograf na ovdašnjem observatoriju slab valovit potres u pravcu od SI—JZ, koji je trajao 2 sekunde. Potres se osjetio i u prostorijah observatorija.

Stubica Dolnja, u $4^1/_2$ po podne oćutjesmo malen potres, koji je trajao 1 sekundu. Zgrade su se od potresa samo malo uzdrmale. (I. Strgar.)

17. kolovoza.

I. Izmedju 1 s. 45 m. i 2 s. prije podne oćutješe u *Pešćenici* kod Lekenika neznatan potres, koji je išao od SZ—JI, a trajao 2 sekunde.

II. U 8 s. 50 m. prije podne u *Pešćenici* potres, koji je išao smjerom od SZ—JI, a trajao 4 sekunde. Uz potres čula se i podzemna tutnjava. Pokućtvo se treslo.

III. U 8 s. 56 m. prije podne u *Pešćenici* neznatan potres, koji je išao smjerom od SZ—JI, a trajao $1^1/_2$ do 2 sekunde.

IV. U 10 s. 3 m. prije podne u *Pešćenici* potres u pravcu od S—J. Trajao je 5 sekunda. Najprije se osjetio vertikalan udarac, a onda trešnja i podzemna tutnjava. Pokućtvo se zaljuljalo. Štete nema. (Medarić.)

*

Dva jača potresa u Pešćenici, naime drugi i četvrti, širili su se dosta znatnim prostorom; o njima imamo zabilježene ove viesti:

Zagreb, u $^3/_4$9 prije podne dva valovita titranja; u 9 s. 58 m. prije podne iznova potres. (Dnevni listovi.)

Zagreb, u 8 s. 46 m. 9 s. prije podne lagan potres, koji se sastojao od okomita udarca i valovita gibanja; trajao je 15 sekunda; u 9 s. 57 m. 13 s. jače valovito gibanje, koje je trajalo 7 sekunda. (Meteorologijski observatorij.)

Marija Bistrica, u 9 s. 53 m. prije podne slab potres. (Brzojavna postaja.)

Stubica, oko 10 s. prije podne slab potres. (Brzojavna postaja.)

Novi Marof, u 8 s. 45 m. prije podne jak potres, poslije ne osjetismo ništa. (Brzojavna postaja.)

Klanjec, ovdje se 17. kolovoza takodjer osjetio potres, no veoma slabo, tako da su ga primietili samo oni, koji su slučajno mirovali. Trajao je jedva 2—3 sekunde. (Ot. Filip, gvardijan.)

Lupinjak, potres od 17. kolovoza oćutjesmo i mi ovdje u Lupinjaku na Sutli (zemaljska granica sa Štajerskom), i to kao i vi u 8 s. 50 m. t. j. onaj prvi udarac, dok drugi udarac više ne primietismo. Udarac sam bio je vertikalan, ali tako, da se ipak s njim spojeni valoviti potres mogao opaziti, koji je došao od sjeveroiztoka. Trajanje je bilo tek nekoliko sekunda. Da ne primietismo onaj drugi jači udarac, čudim se veoma, ali valjada bijasmo većinom vani ili zabavljeni u sobi poslom, koji nas je priečio, da ga nismo primietili. (Lj. Šimunić, zakupnik.)

Klenovnik, u 10 s. 5 m. prije podne potres, koji je išao pravcem od S—J, a trajao 1 sekundu. Uz potres čula se podzemna tutnjava. (F. Mišinsky.)

Ivanić-grad, u 8 s. 37 m. prije podne potres, koji je išao od I—Z, a trajao 1 sekundu. (Kelšin.)

Ivanić-grad, u 9 s. prije podne osjetiše prilično jak valovit potres, koji je došao sa jugo-zapadne strane. Potrajao je do 3 sekunde. („Narodne Novine“.)

Križcvac, u 8 s. 48 m. prije podne potres, koji je išao od S—J, a trajao oko 5 sekunda. U zgradi u razizemnom stanu oćutio se potres vrlo neznatno, dok je u II. spratu bio mnogo osjetljiviji, tako da se ravnatelj gospodarskoga zavoda prestrašio i iz sobe izišao. (Hausler.)

Jaska, izmedju 8 i 9 s. prije podne osjetili su pojedini ljudi slab potres. (Ant. Sandri.)

Karlovac, ovoga dana osjetiše dva potresa. Prvi je bio u 8 s. 54 m. prije podne, pravac mu je bio JI, što sam opazio po visećoj svjetiljci, koja se zanjihala. Trajao je 2 sekunde. Jakost potresa bila je srednja. Drugi potres bio je u 10 s. 5 m. prije podne u pravcu sjevernom. Bio je jači od prvoga. (Prof. M. Mikšić.)

Pokupsko, u 9 s. prije podne osjetio se ovdje dosta jak potres. Trajao je 1 sekundu. U istom času čula se i podzemna tutnjava. Drugi potres bio je u 10 s. 15 m. prije podne. Bio je nešto slabiji od predjašnjega, ali i on je bio dosta osjetljiv. Trajao je 1 sekundu. Neki ljudi, koji su vani radili, tvrde, da je izmedju ova dva potresa bio još jedan, ali posve slab. Budući da se viseće svjetiljke nisu zanjihale, nego su se samo tresle stiene i tavanice, držim, da je potres bio okomit. (Arnold.)

Pisarovina, i ovdje su toga dana osjetili prije podne dva potresa. Prvi je bio u 8 s. 58 m. On je bio valovit i išao je smjerom od J—S. Drugi potres, kcji je bio mnogo jači, bio je u 10 s. 5 m., a išao je istim smjerom. Prvi je trajao 2 sekunde, a drugi 4—5 sekunda. („Narodne Novine".)

Pisarovina, u 8 s. 58 m. prije podne bio je potres sa tri udarca; trajao je 5—6 sekunda. Drugi potres bio je u 10 s. 5 m. prije podne; on je išao smjerom od J—S, a trajao je 2—3 sekunde, et je bio mnogo slabiji od predjašnjega. Kod prvoga opažalo se valovito gibanje. U drugom dopisu javlja isti izvjestitelj, da je drugi potres bio jači. Kod toga drugog potresa sjedila je jedna osoba na klupi pod starom lipom, pa pripovieda, kako se od potresa stresla klupa i prilično jako i sama golema lipa. (Jalić.)

Lasinja, u 8 s. 40 m. prije podne oćutio se prilično jak potres, koji je trajao 2 sekunde. Pravac mu je bio od SI—JZ. Od potresa stresla se sva obćinska zgrada; štete nema;

u 9 s. 50 m. prije podne iznova potres u pravcu od SI—JZ; trajao je 2 sekunde; tutnjava se čula poslije potresa. (M. Markulin, obć. blagajnik.)

Iz *Zdenčine*, *Pisarovine* i *Lasinje* javljaju, da su toga dana oćutjeli potres, koji je došao od Zagreba i išao prama Karlovcu. Prvi se udarac oćutio u 8 s. 40 m. prije podne; trajao je preko pol sekunde i bio dosta jak. Drugi udarac došao je oko 10 s. 10 m. prije podne istim pravcem, a bio je mnogo jači od prvoga. Trajao je gotovo 1 sekundu i zadao dosta straha. U kućah se treslo pokućtvo, njihale su se svjetiljke i slike, a u nekih kućah ukazaše se pukotine. („Obzor".)

Velika Gorica, ovdje osjetiše dva potresa. Prvi je bio u 9 s. prije podne; on je bio tako slab, da se jedva osjetio, a trajao je 1 sekundu. Drugi potres bio je jedno 10 minuta iza 10 s. prije podne. On je bio jači, a trajao je 2 sekunde. Predmeti, što su na stieni visjeli, gibali su se prilično jako. Čini se, da je potres bio valovit i da je došao od Zagreba. (F. Peterca, župnik.)

Kravarsko, po kazivanju drugih (sam nisam bio kod kuće) bio je u 8 s. 46 m. prije podne prvi potres; trajao je 4 sekunde, a bio je srednje jakosti. Došao je od JZ, a išao prama SI. U 9 s. 52 m. prije podne osjetio se drugi nešto jači okomit potres uz jak podzemni šum. Trajao je 3 sekunde. (Ivan Bujić.)

Oborovo, u 8 s. 44 m. prije podne potres, koji je išao smjerom od I—Z, a trajao 3 sekunde. Tutnjave nije bilo čuti. Štete nema. (Fran Čop.)

Martinska ves, oko 10 s. bio je ovdje tako slab potres, da ga mnogi nisu ni osjetili. Tutnjave nije bilo, samo se zemlja gibala. Poslije ovoga nije se osjetio drugi potres. (Martin Dogša, župnik.)

Sisak, u 8 s. 40 m. prije podne potres, da se poštarska zgrada stresla. (Brzojavni ured.)

Sisak, u 8 s. 45 m. prije podne kratak potres, koji je išao smjerom od Z—I, a pratila ga je slaba podzemna tutnjava. („Agramer Zeitung".)

Sisak, u 8 s. 40 m. i u 8 s. 45 m. prije podne osjetiše potrese, koji su išli smjerom od Z—I; prvi je trajao 4—5, a drugi 2 sekunde. („Agramer Zeitung".)

Kostajnica; duljim propitkivanjem doznao sam, da su 17. o. m. neki osjetili potres. (J. Binder.)

Dvor, oko 9 s. prije podne opažen je i ovdje potres. Bio je slab, te nije u svakoj kući opažen, pa i tamo, gdje je opažen, nisu ga svi ukućani osjetili. Pravac se nije mogao odrediti poradi slabosti. Trajao je 4—6 sekunda. (Mile Trubić.)

Hrastovica, u 8 s. 56 m. prije podne potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao 3 sekunde uz malu podzemnu tutnjavu. Prozori se stresoše, a slike i drugi predmeti se pomaknuše. (Jozo Mrazovac.)

Petrinja, u 9 s. prije podne jak potres od 3 sekunde, S—J, vodoravan, drhtanje. (Brzojavna viest V. Benaka.)

Petrinja; danas u jutro pred 9 s. jak potres od sjevera na jug; počeo je s vodoravnim smjerom od sjevera prama jugu i onda natrag uz oštar trzav udar, tako da su prozori zveketali, stiene

škripale, sa svoda žbuka sipala i svodovi popucali. U nekih su kućah ure stale, a u oružničkoj vojarni se težak ormar s mjesta ganuo. Drugih ozbiljnih posljedica nije bilo.

Iza toga potresa došao je drugi, no mnogo slabiji. Kako sam u poslu bio, ja ga nisam osjetio, ali su ga osjetili mnogi drugi.

Pred 10 s. došao je treći potres, koji je bio slabiji od prvoga, a jači od drugoga. Baveći se poslom nisam mu pravca jasno razabrao, ali mi se čini, da je od juga došao.

Prvi potres trajao je 3, a drugi 2 sekunde. Ovaj treći bio je okomit. Pred potresom nije se čula tutnjava, no za vrieme potresa mogao se razabrati šumeći zvuk poput vjetra. Pred prvim potresom bijahu patke nemirne, pa su plahovito gakale. (V. Benak.)

Petrinja, u 8 s. 44 m. prije podne prvi potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od I—Z. Potres se sastojao od udarca, koji je bio dosta jak, da ga je osjetilo cielo stanovništvo. Drugi, slabiji udarac bio je u 9 s. 55 m. prije podne. (Mudrinić.)

Petrinja, u 8 s. 43 m. prije podne jak potres, koji je išao smjerom od SI—JZ. Trajao je gotovo 10 sekunda. Potres je bio vrteći. U sobah se sve streslo. Ljudi, koji su se u kolih lagano uz brdo vozili, osjetili su živo ovaj potres. U 8 s. 45 m. bijaše drugi potres, no vrlo slab, dok je u 9 s. 50 m. prije podne bio treći, koji je bio mnogo jači od drugoga, ali mnogo slabiji od prvoga. („Hrv. Pravo".)

Gore, u 8 s. 40 m. prije podne osjetiše priličan potres, koji je trajao 3 sekunde. („Hrvatsko Pravo".)

Glina; ovdje osjetiše dva potresa: prvi u 8 s. 45 m., a drugi točno u 10 s. prije podne. Zadnji je bio jači od prvoga. Oba su potresa došla od jugo-zapadne strane, a potrajali su jedno 3—5 sekunda. („Narodne Novine".)

Glina, u 8 s. 45 m. prije podne osjetio se ovdje prvi potres; u 10 s. 5 m. prije podne bio je drugi dosta jak potres u jugozapadnom smjeru. Pokućtvo se u kućah dosta znatno gibalo, a pogotovu slike na stienah. Prvi i drugi potres trajao je najdulje, do 3 sekunde. Štete nije bilo nikakove. (Banjeglav.) Sličnu viest ima i „Obzor".

Topusko; oko 8 s. 45 m. prije podne osjetio se jak potres, koji je trajao 3 sekunde, a došao s juga. Potres je bio valovit. Štete nema. — Oko 10 s. prije podne osjetio se iznovice jak potres, koji je takodjer došao od juga, a trajao 2 sekunde. Štete nema. (Miloš Petković, ljekarnik.)

Vrginmost, u 8 s. 40 m. prije podne jak kratkotrajan potres u pravcu od JZ—SI. (Brzojavka kotarskoga ureda.)

Vojnić, u 8 s. 40 m. prije podne osjetio se potres, koji je trajao oko 2 sekunde. Istoga dana osjetio se lak potres oko 11 s. prije podne u obližnjem selu *Utinji* udaljenom od Vojnića 13 kilometara po pripoviedanju tamošnjega paroha. (P. Ribar.)

Kutina, u 8 s. 49 m. prije podne potres, koji je trajao do 3 sekunde, a išao smjerom od JZ—SI. Gibanje je bilo valovito. Predmeti su se po sobah gibali. Drugi potres toga dana nismo osjetili. (Dr. Jos. Hoholač, kot. predstojnik.)

Negativne viesti primili smo iz ovih mjesta: *Banjaluka*, *Bjelovar*, *Daruvar*, *Divuša*, *Dunjak* kraj Vojnića, *Garešnica*, *Gradiška Nova*, *Gradiška Stara*, *Sv. Ivan Zelina*, *Jasenovac*, *Jelenska Gornja*, *Koprivnica*, *Kraljev Vrh*, *Krapina*, *Krapinske Toplice*, *Križevac*, *Lepoglava*, *Ludbreg*, *Pakrac*, *Pregrada*, *Rasinja*, *Rieka Gornja*, *Rujevac Savski Marof*, *Slunj*, *Zabok*, *Zlatar*, *Zrinj*, *Varaždin*, *Varaždinske Toplice*.

21. kolovoza.

U 5 s. 16 m. 49 s. po podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

23. kolovoza.

U 11 s. 39 m. 40 s. po podne u *Zagrebu* slab potres, koji je seismograf ubilježio. Potres je bio valovit, trajao je 3 sekunde, a išao smjerom od SI—JZ.

Stenjevac, u 11 s. 39 m. po podne potres. Štete nema. Pošto sam spavao, a potres me probudio, to nisam mogao o smjeru i trajanju ništa ustanoviti. (L. Ivančan.)

Kraljev Vrh, oko $^3/_4$12 u noći, upravo sam bio budan, osjetio sam jak kratak udarac, koji nije nikakve štete načinio. I moji ljudi o njemu govore. (Večković.)

Bračak kod Zaboka, u 11 s. 45 m. po podne bio je potres s vertikalnim smjerom, a trajao je 2—3 sekunde. (Grof Kulmer.)

Brzojavno ravnateljstvo javlja: Od svih upitanih brzojavnih ureda jedino je *Dugoselo* oćutjelo potres. Uzrok će biti kasno doba noći. Zagorje, Posavina i predjel prema moru ne znadu ništa o potresu, isto tako najbliža okolica Samobora, Jaske i Siska.

24. kolovoza.

U 9 s. 21 m. 47 s. prije podne u *Zagrebu* ubilježio je seismograf slab potres.

---

13. rujna.

U 11 s. po podne u *Planini* potres, koji je išao smjerom od Z—I, a trajao 3 sekunde. Tutnjava se čula kroz 4 sekunde. Štete nema. (B. Feigl.)

Moravče, u 10 s. 53 m. po podne osjetismo ovdje potres smjerom od Z—I. Udarac je bio okomit, a iza njega gibala se zemlja još koje 4—5 sekunda. Štete nema. (V. Šantek.)

---

8. listopada.

U 11 s. 23 m. prije podne u *Ledenicah* potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od JI—SZ uz muklu tutnjavu. Štete nema. (M. Prebeg, učitelj.)

11. listopada.

U 2 s. 50 m. prije podne u *Virovitici* osjetiše dosta jak potres, koji je trajao 3 sekunde. Prije potresa čula se podzemna tutnjava, a zatim je nastala trešnja. Potres je bio vertikalan, jer se nisu njihale lampe ni slike. (Besz.)

O tom potresu imamo još ove viesti:

Gradina (kotar virovitički), u $^1/_2$3 u jutru osjetio se u obćini Gradini potres sa žestokim udarcem i podzemnom tutnjavom, koji je potrajao 8 sekunda. Potres je išao od I prama Z. („Nar. Nov.“.)

Lukač, u 2 s. 55 m. prije podne osjetio se dosta žestok potres, koji je išao smjerom od Z—I, ali nije učinio nikakve štete. („Narodne Novine“.)

Ferdinandovac, u 2 s. 45 m. prije podne osjetio se potres s tutnjavom i dosta jakim udarcem. Trajao je 3 sekunde, a išao pravcem od SI—JZ. Bez štete. (Farkaš.)

Čaglić, 2 s. 31 m. prije podne bio je valovit potres u pravcu od S—J i tako jak, da se n. pr. krevet nagnuo i da se s krovova runio krš od criepa i žbuke. Sviet ne znajući, što je, skakao je iz kreveta u strahu, da se kuća pod teretom kukuruze ruši. Za potresa čuo se šum u zemlji i u zraku. Neki su prije ovoga po-

esa osjetili slabiji potres oko pol noći, no ja ga nisam osjetio. (Šafran, župnik.)

Čaglić, u 2 s. 3 m. prije podne osjetismo valovit potres smjerom od S—J. S krovova runio se krš od criepa i žbuke. Kreveti su se nagibali na jug; pod zemljom je drmalo, a u zraku šumilo. Sličnu viest dobismo i iz Cabune. („Hrvatsko Pravo".)

Suhopolje (virovitički kotar), oko $2^1/_2$ prije podne oćutio se dosta jak potres, koji je išao od S—J. („Obzor".)

Pakrac, u 2 s. 30 m. prije podne osjetio se jači potres, koji je trajao 4 sekunde. Potres je bio vertikalan od juga prema sjeveru. Ura je stala, viseće su se stvari njihale. (F. Cenić.)

„Narodne Novine" pišu: Javljaju iz *Pečuha*, da se tamo u isto doba oćutio jak potres, koji je trajao više časaka i napravio medju pučanstvom veliku stravu. Nekoliko je zidova na kućah popucalo. Iz *Barča* se takodjer javlja, da se toga dana u 3 s. prije podne oćutio prilično jak valovit potres, koji nije nanio nikakve štete.

30. listopada.

m. prije podne u *Lukovu* potres.

II. U 9 s. 20 m. po podne u *Lukovu* potres.

III. U 9 s. 23 m. po podne u *Lukovu* potres.

Uza svaki ovaj potres čula se podzemna tutnjava prije i poslije trešnje. Smjer za sva tri potresa čini se da je bio od J—S. Potres je svaki put s tutnjavom trajao oko 3 sekunde. (V. Potočnjak, župnik.)

U *Senju* oćutješe ova ista tri potresa. Oko 10 s. prije podne prvi potres. U $9^1/_2$ s. po podne osjetiše jak udarac, a odmah za tim sliedio je drugi slabiji potres. Za sva tri potresa kao da je bio smjer od JI. („Narodne Novine".)

Ledenice, u 10 s. 52 m. prije podne osjetio se ovdje valovit potres u smjeru od I—Z uz muklu podzemnu tutnjavu. Potres je trajao 3 sekunde. Stete nema. (Mih. Prebeg.)

---

30. studenoga.

U 2 s. 45 m. prije podne osjetiše neki ljudi u *Maksimiru* kraj Zagreba slab potres. I seljaci iz okolice pripoviedali su, da su u to doba osjetili slab potres.

— —

2. prosinca.

U 0 s. 8 m. prije podne u *Draži* kod Sušaka osjetio se slab valovit potres, koji je trajao 3 sekunde, a išao smjerom od Z—I. Potres je pratila slaba podzemna tutnjava, slična hujanju vjetra. (Fran Dužaić.)

Crkvenica, u jutru 30 minuta iza polnoći osjetio se ovdje slab potres, koji je trajao 3 sekunde, a došao, kako se čini, od juga. (Ivan Kostrenčić.)

21. prosinca.

U 0 s. 8 m. po podne bio je u *Zagrebu* kratak valovit potres. Ja sâm potresa nisam oćutio, ali mi je više osoba pripoviedalo, da su potres osjetili.

O tom potresu imamo još ove dvie viesti:

Moravče, u 0 s. 13 m. po podne osjetio se ovdje dosta jak valovit udarac potresa, koji je trajao 5 sekunda. Prozori su zvečali, a posudje u ormarih zazvonilo. Neki vele, da je pravac bio od I—Z, a drugi opet baš obrnuto od Z—I, što je i vjerojatnije. (V. Šantek.)

Dugo selo, u 0 s. 8 m. po podne potres, koji je trajao 2 sekunde, a išao smjerom od SZ—JI. Uz potres čula se podzemna tutnjava. („Narodne Novine".)

Broj potresa, što nam ga je kronika godine 1903. ubilježila, nešto je manji od onoga, što smo ga godine 1902. naveli. Godine 1903. dojavljen je u svem 41 potres u 28 dana, dok je godinu dana prije toga bilo u naših krajevih 48 potresa u 39 dana. Svi ti potresi razdjeljuju se godine 1903. na pojedine mjesece evo ovako:

U siečnju (9., 20.)	2	potresna	dana	sa	2	potresa
U veljači (11., 15., 17., 19.) .	4	„	„	„	10	„
U ožujku (31.)	1	„	„	„	1	„
U travnju (15., 25., 28.) . .	3	„	„	„	3	„
U svibnju (14., 16., 25.) . .	3	„	„	„	3	„
U lipnju (7., 20.)	2	„	„	„	3	„
U srpnju (23.)	1	„	„	„	1	„
U kolov. (4., 12., 17., 21., 23., 24.)	6	„	„	„	10	„
U rujnu (13.)	1	„	„	„	1	„
U listopadu (11., 13.) . . .	2	„	„	„	4	„
U studenom (30.)	1	„	„	„	1	„
U prosincu (2., 21.)	2	„	„	„	2	„
Ukupno	28	potresnih	dana	sa	41	potresom.

Što se seismijske djelatnosti pojedinih krajeva tiče, to se godine 1903. pokazuje velika sličnost s onom od godine 1902. Kao predjašnje, tako je i ove godine najveći dio ubilježenih potresa imao svoje izhodište u dva kraja. Jedni potresi imali su svoje ognjište u okolici zagrebačkoj, dok su drugi potekli iz proloma, koji se vuče duž hrvatskoga primorja, te su prema tomu god. 1903., kao i 1902., u najvećoj djelatnosti bile zagrebačka i bakarska potresna pukotina. Osim potresa zagrebačke i bakarske potresne pukotine imamo u ovom izvješću samo još tri potresa, koji su svoje ognjište drugdje imali.

1. **Zagrebačka potresna pukotina** izvela je 24. *listopada* 4. *studenoga* 1902. dva ojača potresa, koji su po svojoj jakosti odgovarali 4. stupnju Forelove skale, pa to je bio početak malene periode, iz koje smo ubilježili prošle godine u studenom pet i koncem prosinca jedan slab potres. Ta perioda zahvatila je i u godinu 1903., gdje je 9. *siečnja* i 20. *siečnja* ubilježen u *Zagrebu* posve slab potres; prvi je ubilježio seismograf, dok je drugi samo malo ljudi osjetilo.

25. *travnja*, dakle iza mirovanja od dva mjeseca, ubilježio je seismograf u *Zagrebu* posve slab potres.

28. *travnja* opet u *Zagrebu* posve slab potres.

25. *svibnja* osjetiše u *Stubici Dolnjoj* slab potres, koji moramo takodjer svesti na zagrebačku potresnu pukotinu.

23. *srpnja* zabilježiše malen potres u *Zlataru* i *Poznanovcu*, pri čem je sjedište potresu bilo u sjevernom dielu zagrebačke potresne pukotine.

12. *kolovoza* slab potres u *Zagrebu*, na *Sljemenu* i u *Stubici Dolnjoj*.

17. *kolovoza* skočilo je potresno ognjište na zagrebačkoj potresnoj pukotini sa sjevera na jug. Toga dana zabilježiše u *Peščenici* kod Lekenika četiri potresa, dva jača i dva slabija. Oba jača potresa razširiše se dosta znatnim prostorom, koji se izteže u obliku elipse, kojoj duga os ide od sjevera prema jugu, te se sudara s pravcem, kojim smo položili zagrebačku potresnu pukotinu. Potrese te osjetiše idući od sjevera prema jugu u ovih mjestih: *Lupinjak, Klenovnik*, *Klanjec*, *Novi Marof*, *Stubica*, *Bistrica*, *Zagreb*, *Križevac*, *Ivanić Jaska*, *Karlovac*, *Pokupsko*, *Pisarovina*, *Lasinja*, *Velika Gorica*, *Kravarsko*, *Oborovo*, *Martinska ves*, *Sisak*, *Kostajnica*, *Dvor*, *Hrastovica*, *Petrinja*, *Glina*, *Topusko*, *Vrginmost*, *Vojnić* i *Kutina*. Na sjeveru u Zagorju bio je potres vrlo slab, isto tako na jugu

kod Dvora, dok je u sredini onoga pravca, koji spaja Dvor sa sjrvernim dielom Zagorja, bio najjači, pa to jasno govori, da u tom pravcu leži potresna pukotina, koja je potres stvorila, i da mu je ognjište bilo u savskoj ravnici. U našoj potresnoj kronici ima više potresa, koji su se istim prostorom širili, pa u tom smo i našli dokaz, da zagrebačka potresna pukotina poprieko presieca iztočni dio zagrebačke gore, jer se na toj crti potresna ognjišta često sele.

21. *kolovoza*, dakle četiri dana kasnije, ubilježen za *Zagreb* vrlo slab potres.

23. *kolovoza* skočilo je potresno ognjište, koje je 17. kolovoza bilo na jugu, nešto na sjever, jer taj dan imamo ubilježen potres za *Zagreb, Stenjevac, Dugoselo, Kraljev Vrh* i *Bračak* kod Zaboka.

24. *kolovoza* bio je iznova slab potres u *Zagrebu.*

13. *rujna* osjetiše potres u *Planini* i *Moravču*, dakle upravo ondje, gdje zagrebačka potresna pukotina presieca zagrebačku goru.

30. *studenoga* osjetiše posve slab potres u okolici Zagreba (Maksimir).

21. *prosinca* opaziše potres u *Zagrebu, Moravču* i *Dugom selu.*

2. **Bakarska potresna pukotina** stvorila je ove godine 21 potres, dakle preko polovice svih ovogodišnjih potresa. U toj pukotini imali su svoje izhodište ovi potresi:

11. *veljače* osjetiše u *Drazi* kod Sušaka tri potresa. Prvi potres, koji je bio u *Drazi* najjači, osjetiše na *Rieci*, u *Krasici* i *Bakru*. U *Krasici* je bio drugi potres jači od prvoga, pa se čini, da je pri tom potresno ognjište skočilo od SZ—JI. Drugi taj potres osjetiše još u *Bakru*. Potres, što ga oko 3 sata ubilježiše u *Novom* i *Kraljevici*, po svoj prilici odgovara trećemu potresu u *Drazi*, a drugomu u *Krasici.*

15. *veljače* osjetiše iznova ojak potres u *Drazi, Bakru* i *Kraljevici.*

17. *veljače* ubilježena su dva potresa. Prvi jači potres osjetiše na *Sušaku*, u *Drazi, Bakru, Kraljevici, Kukuljanovu, Kostreni* sv. Lucije i kod *Sv. Ane* u Drazi. Drugi slabiji osjetiše jednu uru kasnije u *Bakru* i *Kraljevici.*

19. *veljače* imamo iznova u *Drazi* ubilježena četiri potresa, a od njih osjetiše tri potresa još i u *Bakru.*

15. *travnja* osjetiše u *Drazi* slab potres.

14. *svibnja* skočilo je potresno ognjište prema *Novom*, gdje se taj dan čula podzemna tutnjava.

16. *svibnja* osjetiše u *Novom* slab potres.

20. *lipnja* bio je u *Drazi* ojak potres, koji osjetiše i u *Bakru*.

4. *kolovoza* ubilježena su u *Drazi* dva slaba potresa.

8. *listopada* skočilo je potresno ognjište iznova prema JI, gdje su toga dana u *Ledenicah* osjetili slab potres.

30. *listopada* bila su u istom kraju tri potresa. Prvi potres osjetiše u *Lukovu*, *Senju* i *Ledenicah*, a druga dva samo u *Lukovu* i *Senju*.

2. *prosinca* ubilježen je potres u *Drazi* i *Crkvenici*, a bez sumnje bio je i u mjestih, koja leže izmedju Drage i Crkvenice, ali ga ne osjetiše, jer je bio o ponoći.

3. **Ivanečka potresna pukotina** stvorila je ove godine dva potresa, koji osjetiše 7. *lipnja*. Prvi i jači potres toga dana osjetiše u *Ivancu*, *Lepoglavi*, *Tužnom Cerju*, *Zajesdi* i *Klenovniku*, a drugi samo u *Ivancu*.

4. **Djakovačka potresna pukotina** bila je izhodištem potresa, koji osjetiše 31. ožujka u *Djakovu*.

11. *listopada* osjetiše nešto jači potres u jednom dielu Podravine, odkle je on zahvatio i u Ugarsku. Kod nas ubilježen je potres u *Virovitici*, *Gradini*, *Lukaču*, *Ferdinandovcu*, *Čagliću*, *Pakracu*, *Cabuni* i *Suhom polju*, a u Ugarskoj znamo da ga osjetiše u *Pečuhu* i *Barču*. Cieli ovaj kraj leži upravo izmedju dvie poznate potresne pukotine, naime izmedju *ivanečke* i *djakovačke*, a iz materijala, što nam je poznat, težko je točno ustanoviti, iz koje je od ovih dviju pukotina potres postao.


551.2249 .K61
C.1
Potresi u Hrvatskoj.
Stanford University Libraries
3 6105 030 917 665

